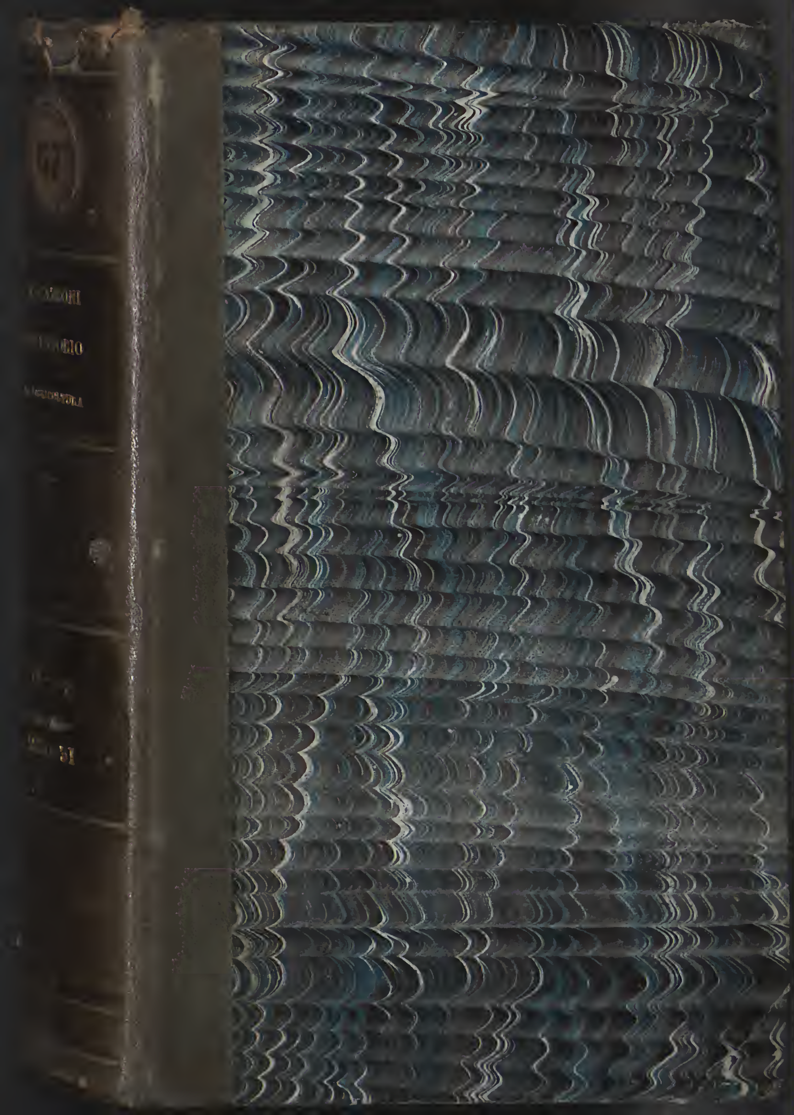



REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO
M² VI 67


ACCADEMIA
R. DELLE SCIENZE
DI TORINO

REPERTORIO

DI

AGRICOLTURA PRATICA E DI ECONOMIA DOMESTICA

DEL

MEDICO ROCCO RAGAZZONI

PROFESSORE DI FISICO-CHIMICA NELLA R. ACCADEMIA MILITARE, MEMBRO DEL CONSIGLIO DELLE MINIERE, SOCIO CORRISPONDENTE DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO, DEI GEORGOFILI DI FIRENZE, DELL'ACCADEMIA AGRARIA DI PESARO

O beato colui che in pace vive
De' lieti campi suoi proprio cultore.
ALAM. COLTIV. LIB. I.

TOMO III.

TORINO
DALLA STAMPERIA ALLIANA
1830



DELLA UTILITA' DI RIUNIRE LO STUDIO SCIENTIFICO DELL'AGRICOLTURA CON QUELLO DELLA FILOSOFIA, DELLA TEOLOGIA E DELLA MORALE

Discorso di Carlo Bianchetti, *Dottore in Filosofia e Medicina.*

Ecce dedi vobis omnem herbam afferentem semen super terram, et universa ligna quae habent in semetipsis sementem generis sui, ut sint vobis in escam. (Lib. Gen. Cap. I.) *In laboribus comedes ex terra cunctis diebus vitae tuae.* (Lib. Gen. Cap. III.)

Colle suddette parole dirette dal Creatore al primo uomo sin dall' istante in cui volle fondare le società umane, egli ha instituito l' agricoltura per sostegno delle medesime, la quale « col costituire la proprietà (dice l' illustre Presidente della Società reale di Lione, il sig. *Prunelle*) legò l' uomo al suolo che lo vide nascere, formando così l' idea di patria, divenne il principio più attivo della civilizzazione, e la sorgente dei sentimenti più generosi che innalzano l' uomo al primo posto nella gradazione degli esseri sulla terra. Così dallo stato più o meno florido dell' agricoltura si è poi sempre giudicato della virtù, della forza, della prosperità delle nazioni, e della saggezza di chi le governa. »

Oggetto primario delle mie meditazioni non è già direttamente l'interesse dei grandi proprietarii, che suppongo fra noi abbastanza illuminati per affidare le loro tenute soltanto a persone capaci di procurargliene un sufficiente vantaggio; i miei pensieri, i miei voti sono rivolti al miglioramento della

sorte dello stato e dei costumi dei piccoli possidenti rurali e coloni (paesani) che formano la classe maggiore, e nello stesso tempo la più bisognosa di questa nostra patria, e segnatamente di questa grande e bella diocesi di Novara. E questo miglioramento in che altro mai ci sarà lecito cercarlo, se non in quello di sua negletta agricoltura ? Un clima fatto per la prosperità della vegetazione, immense fertili pianure, ameni produttivi poggi, comodi d'irrigazione (1), popolazione atta al lavoro ed all'industria, dovrebbero pur essere circostanze tali da far sì che i prodotti di nostra agricoltura bastassero ai primi bisogni della vita di ogni classe di persone. È egli così ? il ciel lo volesse ! sì bella sorte è lungi dall'essere la nostra. Saranno forse moltiplici le cause produttrici fra noi di questo disastro, ma non deggio io quì intrattenermi che della principale, e che ripongo nell'ignoranza dei nostri agricoltori, la quale fa sì che le loro fatiche non siano compensate come il comporterebbe la natura del suolo che bagnano de' suoi sudori ; in una parola, hanno tuttora bisogno di essere istrutti dei modi di metterlo nel suo completo valore. Ed insino a che non si verrà a tale determinazione si dovrà sempre dire de' nostri poveri agricoltori : *piger arare noluit : mendicabit ergo aestate, et non dabitur illi* (Lib. proverb. Cap. XIX).

« Ormai i progressi della fisiologia vegetale (pro-

(1) « In un clima caldo l'irrigazione è la naturale nutrice dell'Agricoltura, ma questo prezioso dono non può ottenersi senza permanenti lavori e continue difese, la cui negligenza produce oggidì in quelle medesime provincie, in cambio di felicità, l'insalubrità e la miseria. » *Micali.* L'Italia avanti il dominio dei Romani. Vol. I. p. 231.

siegue l'illustre presidente) hanno innalzato l'agricoltura al rango delle scienze, ed è una scienza in quanto che espone delle leggi generali, e diventa poi un'arte realizzando queste leggi colla pratica. Questa scienza ordina in teorie generali i fatti di tutti i tempi e di tutti i climi; spicga le operazioni dell'agricoltore, ammaestrandolo a giudicare preventivamente dei casi che non ha per anco osservato. Lo scopo di queste operazioni si è quello di moltiplicare i vegetabili utili collo sviluppare quanto è possibile le forze produttive del suolo, e conviene dunque studiare gli agenti che mettono queste forze in azione. La coltivazione del suolo, la maniera con cui gl'ingrassi e i diversi processi di coltura lo migliorano e lo fertilizzano, le combinazioni diverse che subisce la materia durante lo sviluppo dei vegetabili, il valor comparativo di questi sotto il rapporto delle loro qualità alimentari formano l'oggetto essenziale e presso che unico dello studio dell'agronomo, e presentano un complesso di fenomeni che l'osservazione ha riconosciuto già da lungo tempo, ma di cui la Chimica può sola dare la chiave, egualmente che dei fenomeni dell'arte farmaceutica, e di quelli dell'arte tintoria. L'Agricoltura è dunque al par di queste un'arte chimica, poichè dalla Chimica ha essa pure le sue leggi generali. Ciascuna di queste arti poi studia queste leggi nella loro applicazione ai fenomeni diversi che ciascuna delle medesime si propone di modificare e di riprodurre nel suo fine speciale. »

Riconosciuto così che la Chimica Agricola ci mette finalmente in istato di poter studiare l'Agricoltura sotto il doppio aspetto di Scienza e d'Arte, non ci è

più lecito di attenersi a delle cieche pratiche infruttuose; ma sgraziatamente la nostra Agricoltura è tuttora un mestiere grossolano, le di cui operazioni s'eseguiscono per rotina e per imitazione, nè mai vengono ragionate. Ed intanto che l'applicazione delle scienze fisiche fa continuamente progredire le arti e le manifatture verso la loro perfezione, l'Agricoltura sebbene la più utile e la più necessaria, rimane con nostro danno e vergogna come stazionaria. Ma lo studio dell'Agricoltura scientifica, ovvero dell'Agronomia, si rende poi tanto più necessario per quei luoghi ove il suolo ingrato ha bisogno di maggior industria e di maggior lavoro per esser messo in istato di produrre.

Ma perchè non s'immagini taluno che io pretenda perciò di stabilire che ogni lavoratore di campagna debba farsi Agronomo, vengo ora a far palese la giustizia e la discrezione delle mie intenzioni.

La preminenza dell'Agricoltura sopra di ogni altra scienza od arte rendesi già di sua natura incontrastabile, e primieramente, perchè insieme alla religione è nata coll'uomo per disposizione dello stesso Creatore, ed in secondo luogo, tutte le altre istituzioni sono come dipendenti da essa, poichè senza di essa non possono sussistere; che anzi molte riconoscono dall'Agricoltura la loro origine come la Giurisprudenza, la Matematica, il Commercio ecc. ecc. e sussistono con essa e per essa. Le altre poi non sono che il risultato della civilizzazione, e non si resero importanti che a misura dei progressi della medesima. E questa civilizzazione non procede ella forse dai comodi della vita? e questi da che altro provengono se non dall'Agricoltura? Eppure dappertutto esi-

stono Università, Seminarii, Collegii, e Scuole d'ogni genere per creare dei Sacerdoti, Medici, Giuristi, Matematici, Pittori ecc. ecc., e per una generale apatia che l'uman genere degrada, viene la santa madre Agricoltura dimenticata, e nulla di significante viene operato onde promoverla e sostenerla. Presso di noi nemmeno una cattedra pel decoro delle Università e per chi ne avesse genio! Esiste qualche Accademia che si occupa anche di argomenti e quistioni agrarie, ma hanno principio e fine, si può dire, tra i membri delle Accademie stesse. Avvi qualche buon Giornale Agrario, ma tutto sta tra il Giornalista ed i pochi dilettanti Associati. Non è da negarsi che sianvi dei proprietarii istrutti che sanno anche istruire e diriggere i loro contadini, e ne ottengono dei buoni risultati ma non sono che troppo rari. Tutte queste cose poi non hanno alcuna influenza sul bene e sull'istruzione del pubblico: il pubblico nemmeno se ne accorge, nemmeno sa che le cose di Agricoltura si scrivono e si leggono, e mentre prova i buoni effetti che vi produce la Teologia, la Medicina, la Giurisprudenza ecc. ecc. perchè per ogni dove sono sparsi in numero più che sufficiente i graduati in tali facoltà, se ne sta poi sempre immerso nella sua rovinosa ignoranza al riguardo dell'Agricoltura che dopo la Religione lo deve interessare sopra ogni altra istituzione. Si dovrà dunque creare una nuova facoltà per fare dei graduati in Agronomia, dirà ormai taluno impaziente? Piacesse al cielo, rispondo io, ma non intendo adesso di dir tanto. Non sarebbe d'altronde questo l'espediente più energico onde generalizzare lo studio e la pratica della vera Agricoltura, poichè il

vantaggio rimarrebbe circoscritto ai proprietari amanti d'istruirsi (e sono pur pochi) che sono alla portata di mettersi all'Università , ed a quelli che vi sarebbero obbligati per aver il grado onde divenir agenti od affittaiuoli , e tutto il bene che questi pure sarebbero per operare sarebbe limitato ai poderi, ed alle affittaresche loro affidate. Così poco o nulla tutto ciò influirebbe sul maggior numero , cioè quello dei piccoli possidenti e coloni, soggetto di queste meditazioni , che per non aver a che fare nè colle Università , nè colle grandi tenute rimarrebbero sempre in braccio alla loro ignoranza, ai loro pregiudizii, ed alla loro miseria.

Ad ottenere un fine sì santo , un fine sì necessario anzi indispensabile al ben essere, alla conservazione e tranquillità della società avvi ben altro mezzo, il solo anzi che dir si possa speditivo, immancabile, legittimo e naturale. Trattasi di amalgamare l'insegnamento e lo studio dell'Agricoltura scientifica con quell'altro che per avere già col medesimo una necessaria relazione, accordo e simpatia , abbino a vicenda l'un l'altro a porgersi la mano onde con sicurezza progredire al conseguimento del bramato fine.

Qual sarà dunque la fortunata istituzione cui è riservato di abbracciare quella dell'Agricoltura, onde divulgare per la prosperità dell'uman genere i giusti precetti e la vera pratica ? Dio , la Natura , la Filosofia e la ragione ce l'additano : quella del Santo Ministero dell'Altare. Sì , quegli uomini che per ragione del loro istituto devono conversare col popolo sui misteri della religione e sulle verità evangeliche , quegli uomini hanno pure il sacro dovere di additarle il vero mezzo

di conservare l'esistenza, il solo ed unico, che il Creatore medesimo abbia autorizzato e prescritto: *in sudore vultus tui vesceris pane* (Lib. Gen. C. III.).

Sorse, è vero, già taluno che, o per ignoranza, o per orgoglio, passione e malignità di cuore osò asserire, in opposizione alle più sacre testimonianze divine ed umane, che l'occuparsi di Agricoltura disdice al Sacerdozio, e non ha guari l'abbiam pur letto fremendo su delle pagine cui non so per quale fatalità siasi permesso di far di se alla luce sì obbrobriosa mostra, ed ove al riguardo dell'Agricoltura sta impresso che « tali e tante sono le cure di un Ecclesiastico, che sviandosi da esse, o volendolo da esse allontanare con mascherato pretesto, egli è un voler attentare alla santità del suo ministero. » Ma cesserà la nostra maraviglia riflettendo che in ogni tempo furonvi degli uomini che esalarono il loro fiele contro ogni più santa ed utile istituzione, e che nemmeno la si perdonò all'esistenza di Dio.

Feci io già la questione ad un giovane parroco di campagna, digiuno affatto delle cose agrarie, se egli avesse creduta buona cosa che i Parroci si facessero periti in Agricoltura pel bene de' suoi parrochiani. Vedendolo in imbarazzo, soggiunsi io: Ella non deve ignorare che un numero infinito di Ecclesiastici, e sopra tutto i Monaci si fecero già un religioso dovere di attendere a quest'arte divina . . . . questo mio dire sprigionò la risposta del parroco, e fu che *i Monaci non hanno la cura delle anime*. Persuaso come io sono che alcuni parroci saranno pure di tale opinione, mi farò quì a dimostrare, nel miglior modo per me possibile, che lo studio dell'Agricoltura non

solo non gli svierà dalla *cura delle anime* e gliene alleggerirà di sua natura il peso, ma altresì che ogni ecclesiastico vi è chiamato come *Filosofo*, come *Teologo*, e come *Moralista*. Vediamo di riconoscerlo.

(*Sarà continuato*)

SOPRA IL TAGLIO DELLA RADICE MAESTRA DEGLI ALBERI

È opinione del maggior numero degli agronomi, che sia una cattiva pratica quella di coloro che tagliano la radice maestra o fittone quando trapiantano gli alberi. Tra le regole già date in quest' opera da un valente mio Collaboratore (Tom. I. pag. 447) intorno alle piantagioni v' ha pure il precetto di guardarsi bene dal recidere una tal parte della pianta, come quella che la tien fissa stabilmente al suolo. Molti altri Scrittori di cose rustiche consigliano di non toccare le radici quando siano sane; l' Accademia di Verona non ha guari pubblicò essere più utile il piantamento dei gelsi di sementi colla radice intatta, anzichè tronca (Tom. II. pag. 415); il Cavaliere *Visconti* consiglia pure di far lo stesso coi persici, perchè i tagli in questa pianta si cicatrizzano difficilmente (Tom. II. pag. 323); eppure malgrado le ragioni da questi addotte, molti contadini e giardinieri nel trapiantare gli alberi recidono porzione della radice maestra, perchè così dicono, che cessa di allungarsi, che mette in vece molte radici laterali, le quali dilatandosi alla superficie, dove più è sostanzioso il terreno, ne viene ad essere più rapido lo sviluppo, e si caricano di frutta più degli altri.

In questa diversità di opinione e di procedere credo

bene di riprodurre una lettera già da molti anni scritta da un Agronomo dell' antico dipartimento d' Agogna al Chiarissimo Professore *Re*, inserita nei pregiati suoi Annali, come che mi sembra poter far conoscere in quali casi convenga o no tagliare il fittone.

« Mio padre che dilettavasi di seminare egli medesimo, e trapiantare i peschi ed altri frutti, recideva la radice maestra. Osservasi adesso che le piante poste da lui, resistono tutt' ora in terreno non troppo felice, e danno frutta eccellenti, abbenchè di molte di esse ignoro se ne abbiano cura. Il fittone non apporta altro vantaggio alla pianta che quello di assicurarla meglio contro il vento, ed a farla crescere a maggiore altezza, durezza e grossezza. E però noi veggiamo che i gelsi e le noci medesime, cui sovente tagliasi il fittone, resistono sino ai turbini ed alle bufere, se però siano piantati in terreno buono, e profondo, ove possano gettar molte e lunghe, se non profonde radici. Aggiungasi che col tagliar del fittone si genera maggior quantità di radici o di barboline di cui le prime servono a conservarle, e le seconde a nutrire la pianta. Le piante le quali debbono collocarsi in luogo di poco fondo, riesce affatto inutile trasporle col fittone, giacchè non si stende in esse gran fatto a basso; giova poi sospettare che il fittone possa assorbire anche degli umori che non siano i più eccellenti; poichè, tagliato questo, il frutto migliora, abbenchè siasi col mezzo dell' arte procurata maggior quantità di barboline attorno ad esso. Il curvare il fittone, come alcuni consigliano, parmi lo stesso che avvicinarsi alla mia proposizione, poichè vi si formano molte barboline, e queste tolgono il nutri-

mento al fittone, il quale poi cresce meno anche per la rottura di varii vasi. Il levare il fittone accelera la vegetazione. Ecco forse uno dei motivi per cui mio padre, come vi ho detto, lo tagliava. Ma io ho altre ragioni per dissentire dalla opinione di *Roger Schabol*, il quale vorrebbe che si lasciasse sempre intero il fittone; 1.° perchè il nutrimento del frutto non viene da lui, ma dalle barboline; 2.° perchè pare che fino che esso rimane intatto in pianta conservi più della nativa selvatichezza. Il fittone fa lo stesso del succhione. So benissimo che la pianta dura meno tagliato il fittone, ma qui si tratta di avere frutta eccellenti dagli alberi siano vecchi o giovani. 3.° Perchè bisogna usare maggior cura, cioè spendere di più nella formazione delle buche, che specialmente trattandosi di un terreno ghiaioso, dovranno essere profondissime ed ingrassate, il che in gran parte viene risparmiato colla amputazione; 4.° perchè tagliato il fittone si generano moltissime barboline le quali succhiano assai di più. Io credo di essere autorizzato a concludere che chi vuole una pianta d'alto fusto, e non cerca da essa se non se vita lunga e la possibile migliore condizione del legno, dee conservare il fittone, ma chi vuole presto molte e buone frutta debba tagliarlo. Il mio giardiniere, uno dei bravi del nostro dipartimento, figlio ed emulo di uno dei migliori dell' Olona lo taglia anch'esso costantemente per metà. . . . , »

SULLA MALATTIA DEI CANI

Memoria del sig. Felice Perosini, *Veterinario sostituito della Civica Amministrazione d'Asti.*

Questo morbo, detto comunemente morva o cimurro, che consiste nell'irritazione flogistica (1) delle membrane mucose, ma più sovente della pituitaria, della congiuntiva, o della gastro-enterica viene a torto da non pochi confuso colla malattia da cui sono frequentemente attaccati alcuni individui del genere *Cavallo*, e che viene del pari così chiamata; ma a mio credere non vi esiste tra queste due affezioni altra analogia, che quella del nome, come è facile di scorgere dalla grande diversità, che passa tra la descrizione del moccio fatta dal chiarissimo mio Maestro il professore *Lessona*, ed i sintomi del morbo cui mi accingo a brevemente trattare.

(1) I Francesi qualificano per irritazione ciò che gl'Italiani conoscono sotto il nome di flogosi. La semplice irritazione poi da questi ultimi viene considerata soltanto come uno dei primi agenti dell'infiammazione, ossia flogosi, distinguendo questa dalla prima in quanto che la flogosi può sussistere ancorchè l'irritazione che l' ha prodotta sia cessata, e per contro può esistere l'irritazione anche per un tempo considerevole senza infiammazione; del che ne danno una prova i vermini intestinali, i quali agiscono sopra il tubo gastro-enterico come corpi irritanti, capaci di far continuare la malattia da essi cagionata senza eccitare infiammazione, ed infatti l'espulsione dei medesimi si può per lo più ottenere con rimedii antelmintici che agiscono in tutt'altro senso che col debilitare; ho pertanto creduto di essere meglio universalmente inteso servendomi dell'espressione d'irritazione flogistica già da molti adottata. Vedi Tom. II. pag. 37, Annotaz. 1.a delle considerazioni patologico-pratiche di *G. Tommasini* sull'infiammazione e sulla febbre continua.

Sintomi. Nell'insorgere della malattia l'animale resta triste, sonnolento, tiene la testa bassa, ha i vasi della congiuntiva più o meno ingorgati di sangue, la bocca urente, la respirazione affannosa, il polso celere e, facendo essa progressi, si manifestano i sintomi, che indicano l'aumento dell'irritazione, o la propagazione di questa lungo le accennate membrane, così, se la morva ha stabilito la sua sede principale nella membrana mucosa che tappezza gli organi respiratorii, allora, o si limita alla sola pituitaria, oppure si propaga lungo le vie aeree sino alle ultime divisioni dei bronchi: limitata alla membrana mucosa nasale, costituirà il così detto catarro nasale, ed i sintomi più sensibili saranno il color rosso-carico della pituitaria, il venire da essa segregato umore viscoso biancastro sul principio della malattia che in seguito diviene più abbondante, e quasi sempre giallognolo, altre volte sanguinolento, che resta attaccato in parte alle narici esterne; la respirazione diventa stentorosa allorchè parte di questo mucco viene ad otturare parzialmente le nari, e rende difficile sia l'adito dell'aria ai polmoni, sia la sua uscita da questi. Inoltre l'animale per poter respirare è costretto a tener sempre la bocca aperta, sbuffa soventi volte, e s'agita, sinchè si distacca dalle ali del naso la materia mucosa, e sia così libero l'accesso dell'aria nelle cellule bronchiali.

Se l'infiammazione s'estende lungo la trachea, od i bronchi, costituisce il catarro tracheale, od il bronchiale. I surriferiti sintomi, sia nell'uno che nell'altro caso aumentano d'intensità; l'animale espirando tramanda un alito fetente, molto caldo, tosse sovente; se cammina porta la spina dorsale inarcata; ama molto

di stare coricato al sole; la respirazione diviene maggiormente ansante; dibatte i fianchi, ed il moto d'inspirazione è instantaneamente seguito da quello d'espirazione: questi sconcerti degli organi respiratorii non possono a meno che produrne degli altri in quelli inservienti alla circolazione, poichè potendo l'animale soltanto con istento respirare, i polmoni non ricevono più quella data quantità d'aria che vi vorrebbe pella vivificazione del sangue; ritenendo perciò questo ancora delle proprietà del venoso, sarà poco abile alla nutrizione delle parti a cui si distribuisce; ed ecco una delle cause, per cui i cani che vanno affetti da siffatta malattia a poco a poco immagriscono, e diventano tanto estenuati, che appena possono reggersi in piedi, e se non si prestano loro i debiti soccorsi, ordinariamente muoiono mandando forti gemiti sino all'ultimo respiro. La morte accaduta in questa guisa è sempre per soffocazione (asfissia), come lo provano le seguenti alterazioni riscontrate in alcuni cadaveri: ingorgamento sanguigno ai polmoni, i bronchi ripieni di umore mucoso ora giallognolo verdastro, ora sanguigno, ma sempre spumeggiante; il cuore voluminosissimo, avente le sue cavità destre piene di sangue nero e fluido; sangue di simil natura riscontravasi pure in sì grande abbondanza per tutto il sistema sanguigno venoso, che le tonache delle vene trovavansi dappertutto da esso distese; ciò che non si rimarcava nelle cavità sinistre del cuore e nelle arterie, le quali anzi si trovavano quasi sempre intieramente prive di sangue nel loro interno; una parte di questo fenomeno dee però riferirsi alla contrattilità, di cui sono dotate le tonache arteriose.

Quando quest'affezione intacca particolarmente la congiuntiva, manifestasi allora con tutti i sintomi di una oftalmia. Questa membrana diviene in pochissimo tempo rossa; le palpebre gonfiano; gli occhi divengono cisposi; alcune volte la cispa è in sì gran copia, spessa e viscosa, che si sofferma tra la congiuntiva palpebrale e l'oculare, ed in questo caso l'animale sta soporoso; la sua vista è molto offuscata; tale offuscamento si rende maggiore, se non si porgono pronti soccorsi, poichè ne viene in seguito, che l'infiammazione si propaga alla cornea lucida ed alla capsula dell'umor acqueo, la quale perderà la sua proprietà secernente un tale limpido umore, ed i vasi esalanti lo depositeranno mal elaborato; egli è appunto dall'intorbidamento di esso, che dipende il color di foglia morta che lascia travedere la cornea lucida in questa circostanza. Facendo l'infiammazione maggiori progressi, genera qualche fiata un ulcera alla nominata cornea, ed allora l'animale corre grandissimo rischio di perdere la vista da uno, o da ambidue gli occhi, secondochè ne sarà solamente uno, o tutti e due attaccati, poichè siffatta ulcera cagiona sovente la perforazione della già citata capsula, e per questo foro esce l'umor acqueo, che l'avanzamento della malattia impedisce poi di rigenerarsi.

Con maggior forza e rapidità percorre il cimurro i suoi periodi, se prende possesso della mucosa gastro-enterica, ed i sintomi che si presenteranno in questo caso saranno molto sensibili: il cane infermo ha la bocca calda, la congiuntiva rossa; perde l'appetito; e se introduce nel suo ventricolo qualche poco d'alimento, quest'organo non è più capace di soppor-

tarne l'impressione e di digerirlo, ma lo rigetta per vomito; un sentimento d'anzietà e d'agitazione accompagna la malattia in tutto il suo corso; manifestansi con intermittenza brividi di freddo: nel maggior numero dei casi il ventre si fa alquanto teso, e dolente sotto una mediocre pressione; il polso è sempre celere, ed il più delle volte pieno e forte; le membrane mucose apparenti sono iniettate di sangue; la respirazione è al sommo affannosa; si fanno sentire borborigmi al basso ventre, e le materie fecali, che vengono espulse con grandissimo tenesmo, sono di un color nericcio, dure, spalmate di sostanze mucose, e non di rado miste con striscie sanguigne.

Cause. Tra le cause predisponenti debbono a mio credere annoverarsi il temperamento linfatico, pituitoso, mucoso, la poca eccitabilità nei sensi, l'età giovane, un cattivo regime di vita, l'atmosfera fredda ed umida; circostanze queste tutte che accrescono nell'economia animale ad esse sottoposta la suscettibilità di maggiormente ricevere l'impressione, che su di essa esercitano le cause determinanti. Nel novero di queste meritano particolar menzione il passaggio instantaneo da un luogo caldo ad uno freddo, e viceversa, l'immersione di tutto il corpo, e specialmente della testa, nell'acqua in tempo d'autunno o di primavera, stagioni, in cui trovasi questo liquido di una temperatura inferiore a quella dell'aria atmosferica, il che non ostante molti hanno l'abitudine di fare in esso nuotare i cani anche molto giovani.

Mezzi preservativi. I mezzi igienici vogliono essere considerati come il miglior metodo profilatico; epperciò i cani di tenera età non debbono lasciarsi

esposti alle intemperie, e di notte tempo in specie si ritireranno in ricoveri temperati e sani. Il regime di vitto dovrà essere d'ottima natura: sarà pure ben fatto di sciogliere nell'acqua che loro serve di bevanda, una piccola dose di cremore di tartaro, oppure di tanto in tanto dar loro a bere latte misto con acqua, od anche siero di latte. Una cosa degna di essere osservata si è, che i cani, quando sono ancora di tenera età, hanno sempre alla parte posteriore interna dell'intestino retto ed attorno all'ano una raccolta di liquido puriforme, il quale viene separato dalle ghiandole, ossiano follicoli mucipari, che in questa regione trovansi abbondantissimi; taluno asserisce, che facendo uscire dall'ano, e dai piccoli tumoretti, che attorno al medesimo si formano, il suddetto umore ogni due o tre giorni, mediante una pressione piuttosto forte delle dita all'accennata parte, si giunga a preservare i cani dall'annoverata malattia; ed io pure sono di tale opinione in seguito a varie esperienze da me fatte, senza però mai aver ommesso di praticare i mezzi preservativi sopra indicati. Tra i mezzi profilatici è pure da taluno adottato l'uso dell'etere, e dell'acido solforico; questi mezzi vogliono essere proscritti quando l'infiammazione assale la membrana mucosa dell'apparecchio della respirazione, e possono solo convenire quali temperanti e rinfrescanti quando si stabilisce alla mucosa intestinale, somministrati nel latte, nel brodo, o nell'acqua, ma vanno questi proscritti, e solo si potrà dar loro dell'acqua con qualche goccia d'acido solforico come rinfrescante, quando si stabilisce alla mucosa intestinale.

Cura. Molti furono i rimedii sin ora impiegati per

la cura di sì terribile morbo: alcuni maniscalchi, guidati dal solo empirismo, non conoscendo la natura della malattia, somministrano a cani infermi alcuni loro pretesi specifici, affine di destare stupore nel volgo; specifici, di cui alcuni non hanno la menoma virtù, ed altri agiscono come veleni, sia per l'eccessiva dose a cui si amministrano, sia per la natura del farmaco. Il tartaro emetico viene ordinariamente riputato dagli empirici, che lo somministrano incautamente a larga mano, qual rimedio antimorvoso: questa sostanza salina vuole solo essere prescritta, in un piccol numero di casi, ed a ristretta dose, poichè messa in gran quantità in contatto delle pareti del ventricolo, che siano già infiammate, aumenta la flogosi, e se si riflette, che quest'organo tanto importante per l'economia vivente a cagione della sua delicatezza e funzione, di cui è incaricato, trovasi negli animali a questa malattia sottoposti in uno stato di predisposizione, e di suscettibilità a partecipare dell'irritazione flogistica degli organi che hanno col medesimo uno stretto rapporto e simpatia, non che a provare facilmente gli effetti dell'irradiazione della flogosi, chiaramente si vedrà, che nella maggior parte dei casi riescirà più vantaggioso non servirsene, ed in sua vece essere liberale nel somministrare bevande diluenti, rinfrescanti e raddolcenti: non v' ha dubbio, che risanarono parecchi cani, ai quali siffatta sostanza medicamentosa veniva amministrata, ma se ne analizziamo la guarigione, si scorge ben tosto essere dovuta agli sforzi della natura, anzichè agli effetti di tale rimedio, ed infatti non è che per la legge di rivulsione, che noi possiamo spie-

gare i buoni effetti ottenuti qualche volta dall'emetico somministrato a forti e ripetute dosi (1): ora, non potendosi dubitare, che tali effetti sopravvengono sempre per la metastasi, che si fa in codesta circostanza della flogosi della membrana mucosa degli organi respiratori, o dalla congiuntiva a quella del ventricolo e degli intestini, dobbiamo pur confessare, che questo metodo di cura è molto incerto ed arrischiato, poichè chi sarà colui, che non conosca il pericolo, che si corre nell'aumentare l'affezione complicandola di una gastride, o di una gastro-enteritide che, come già dissi, nella maggior parte dei casi ha origine coll'insorgere della malattia? Accade però alcuna volta, che l'impiego delle preparazioni antimoniali emetiche può riuscire di una qualche utilità, purchè molto diluite nell'acqua, e prescritte epicraticamente da cauta e parca mano, come quando all'insorgere dell'affezione vediamo, che l'animale ha gli occhi cisposi, ed è continuamente tormentato da sforzi vani di vomito e da nausee, ma tali casi non si presentano, che rarissimi anche agli occhi di chi fa ben bene osservazione agli stadii, che la suddetta malattia percorre ed alle modificazioni, a cui può andar soggetta.

(Sarà continuato)

(1) A questa classe di rimedi credo pure possa riferirsi le pillole non a guari decantate contro questa malattia. Esse sono composte di coloquintide in polvere 18 grani, polvere cornachina, mercurio dolce, tartaro emetico e kermes minerale ana grani 36 e siroppo di susino salvatico q. b. Questa massa si divide in 45 pillole da darsene una o due secondo l'età e la forza dell'animale per due o tre giorni consecutivi. *R.*

DE' BOSCHETTI PORTATILI

Ossia, modo di coprire un terreno qualunque di piante adulte in poche settimane (1).

La terra, l'acqua, gli alberi: ecco i materiali posti in mano dell'uomo per abbellire e fecondare i dintorni del luogo ch'egli abita. La terra e l'acqua non possono non restare a un dipresso quali la natura le ha fatte: si può con la coltura migliorare alquanto la prima, si può far iscorrere per varie vie la seconda: la loro natura però non si muta. Non così gli alberi: sovr'essi può molto la mano dell'uomo. E perchè le piante non solo rallegrano l'occhio con la varietà delle forme e con le tante gradazioni sì piacevoli della loro verzura, ma anche fecondano il campo con le lor foglie, migliorano l'aria con la loro respirazione, temperano il calore con la loro ombra e sono un riparo contro la furia dei venti, perciò le piantagioni ben fatte, possono sommamente conciliare l'utile coll'aggradevole. Se non che fino ad ora v'era un inconveniente e non piccolo. Chi piantava un albero, di quelli che con l'ombra loro sono i più ameni e sa-

(1) Quest'articolo è un estratto che gli esimii Compilatori del *Giornale Agrario Toscano* fecero d'un discorso del celebre Romanziere sig. *Walter-Scott* che trovasi nel *Quaterly Review*, e che venne pur tradotto nella *Revue Britannique*. Esso è doppiamente importante, perchè non tratta soltanto del modo d'abbellire i dintorni della casa del ricco signore, ma d'impreziosire e mettere in breve tempo a profitto qualunque siasi terreno, trasportando sovr'esso alberi già educati e cresciuti a piena maturità in altri fondi. Uno dei suddetti Compilatori conta di mettere in pratica i metodi del sig. *Stevart*, ed io ne farò conoscere i risultamenti appena verranno questi pubblicati.

lubri, di rado potea giungere a vederlo adulto; dovea lasciarne il benefizio a' suoi successori, spesso negligenti nel compire quel ch'egli avea cominciato.... L'ingegno dell'uomo tentava in varii modi di vincere questa difficoltà, oppostagli dalla natura; e da gran tempo si sono immaginati de' mezzi di trasportare già belle e grandi le piante d'uno in altro terreno. Taluna di queste prove, favorita da particolari circostanze, ebbe la sua riuscita: ma sempre le spese del trasporto erano gravosissime. Onde in quest'ultimi tempi gli uomini esperti giunsero a disprezzare simili spedienti: e sostenevan di più che un albero di dieci anni così trapiantato riusciva sì languido, che una pianticella nel tempo stesso levata dal vivaio, e postagli vicino, in pochi anni diventava più bella.

Ma gli ostacoli, che si credevano già insuperabili, cederono finalmente alla paziente destrezza del sig. *Enrico Stevart*, il quale è riuscito a coprire un grande spazio di terreno nelle sue tenute d'Allanton, d'alberi trapiantati a quel modo, o soli, o raccolti in gruppi, misti di arbusti e di cespugli di differente grandezza, disposti con gusto squisito. In pochi mesi egli ottenne ciò che la natura non soleva operare che nello spazio di quaranta lunghi anni. In sul primo si penava a credere a tale prodigio, a tal vittoria riportata sulla natura dall'arte. La scoperta era infatti singolarissima; e si poteva temere un po' d'esagerazione: ma gli osservatori avveduti e assennati che poi visitarono Allanton, confermarono tutti con voto unanime la realità della cosa. Guarentigia più rispettabile ancora è il rapporto dei commissarii mandati dalla Scozia settentrionale; rapporto che comincia dal

considerare gli alberi isolati, o sparsi pel piano in gruppi da sè. V'era delle betulle, de' frassini, degli olmi, de' sicomori, de' tigli, de' castagni, che fin ne' siti più esposti parevan pieni di vigore e di vita, e gettavano de' rimessiticci di ben diciotto pollici. Gli alberi piantati da qualch'anno, eran già di trenta o quaranta piedi e anche più: i più robusti eran grossi, a un piede e mezzo da terra, da cinque piedi, a cinque piedi e otto pollici. Quelli ch'erano trapiantati da sei mesi, eran alti già venti piedi, o anche trenta; e a diciotto pollici da terra, grossi di due piedi e mezzo o tre piedi. Eran tutti in buon essere se non che le foglie un po' più piccole; differenza che va a svanire passato il terz'anno. I commissarii riconobbero, che il trapiantamento non avea punto nociuto, e che di morto non v'era nè ramo nè pollone nessuno: cosa singolarissima. Questi alberi, così isolati, senza riparo, senza sostegno, eran dunque belli, sani, e robusti.

Quanto a quelli piantati a modo di fratta nel parco del sig. *Stevart*, ve n' ha di codeste fratte parecchie che fanno un bel contrasto cogli alberi, co' gruppetti di piante, isolati. Una fra l'altre era tutta d'alberi, alti venti piedi o trenta, traspiantati tutti in una stagione, venti piedi distanti uno dall'altro, e sparsevi tra mezzo piccole macchie di cespugli e d'arbusti. Quivi i grandi alberi si riparan l'un l'altro, e gettano germogli più vigorosi che non gli alberi piantati da sè: e le macchie di querciole, di betulle, di agrifogli, e d'altri alberi che ne' boschi si trovano, vi riescono a maraviglia. Questa piantagione ha cinque anni, e le se ne darebbero trenta o quaranta. Espo-

sti questi fatti, i commissarii conchiudono, che per unanime lor sentimento, l'arte del traspiantare, quale il sig. *Stevart* la pratica, deve in modo straordinario accelerare il crescimento de' boschi, sia che si piantino a riparo, sia che si pongano ad ornamento. Soggiungono poi, cosa degnissima di considerazione, che in una piantagione sì grande, non havvi una pianta, una sola, che non sia bene riuscita.

Il prodigio dunque operato dall'industria del signor *Stevart* è certo, giacchè confermato da osservatori imparziali ed esperti. Vediamo ora i mezzi co' quali egli giunge a dar nuove ale al tempo, e far venire degli alberi, come si fanno venire nelle stufe le frutte fuor di stagione. Il suo sistema è tutto fondato sopra uno studio profondo della fisiologia vegetale, e i ragionamenti di lui non sono meno notabili delle sue pratiche.

Il suo primo principio è senza dubbio incontrastabile, sebbene in pratica troppo trasandato: che all'albero da trapiantarsi deve convenire il nuovo terreno che gli si sceglie. Tutti conoscono in teoria, che ciascuna specie di piante ama una terra piuttosto che un'altra, e in quella riesce, dove in altra languirebbe: e ciò nondimeno, voi vedrete che quando si tratta di piantare un'albero, i più non baderanno punto alle qualità del terreno. Ma ciò non basta: havvi un altro principio, nella pratica non men trascurato; io intendo della scelta e della qualità della tale o tal pianta che si vuol trasportare. Mi spiego.

Tutti coloro che conoscono un poco le pratiche agrarie, sanno che l'azione continua dell'aria sopra un albero gli dona qualità ed apparenze diverse affatto

da quelle d'un'altr'albero bene riparato dall'aria. Tutti lo sanno; ma il primo ad applicare a fatti questa osservazione, è stato l'inventore de' trapiantamenti di cui qui parliamo.

Pochissimi al certo ignorano, che il succhio della pianta è a un dipresso come il chilo nel corpo nostro, che questa sostanza nutritiva è raccolta dalle radici con quelle estreme lor fibre così delicate le quali, quasi avessero un istinto di ragione, si rivolgono laddove si trova la sostanza più propria al nutrimento dell'albero; che i sughi estratti così dalla terra, si levano su per la pianta; che ogni ramo, ogni foglia, quasi assettata, li tira a sè come farebbe una piccola tromba, fino alle più tenui estremità del corpo vegetante; e di là ridiscendono a nutrire le parti tutte dell'albero. Se le barbe son magagnate, o non trovano il nutrimento necessario, l'albero, quantunque vegeto, perirà, come un uomo perisce se non ha che mangiare. Se la vegetazione è alterata, se l'albero, o perchè vecchio, o perchè mal tagliato, o per altra cagione, non può più fornire ai getti e alle foglie il succhio mandato dalle radici, la pianta allora morrà per l'alterazione delle sue facoltà digestive.

Ma il mangiare non basta; ci vuol anche dell'aria per respirare: e se l'albero ne avrà troppa e troppo ventilata, perirà per mancanza di calore, e per l'irritazione prodotta negli organi suoi, appunto come perirebbe o patirebbe un uomo nel medesimo stato. Al contrario, se all'albero o all'animale manca l'aria, rimarranno illanguiditi, si sentiranno soffogare, e fors'anco morranno. Ma la natura provvede. Ne' climi freddi, l'uomo impara a coprirsi; gli animali là sotto il polo o

sulle cime dell' Hymalaya son difesi da pelli ben calde: e così gli alberi. Il più importante per essi è che il succhio sia ben custodito: ebbene; i vasi pe' quali esso circola, specialmente i più esposti all'azione dell'aria, sono guarniti d'una forte corteccia. E siccome l'animale, a cui l'aria manca, cerca o per ragione o per istinto d'aprirsi una via per cui respirare, e liberarsi dagl'inviluppi che rendono il suo alito più affannoso, così segue negli alberi. Guardate come ne' boschi o nelle piantagioni non diradate convenientemente, gli alberi pigliano una forma svelta, e con le cime sottili tendono ad aprirsi una via verso l'aria e la luce, che tanto amano. Se i rami delle piante vicine gliel vietano, voi li vedete piegarsi e atteggiarsi in mille forme stranissime, pur per trovare un posticino più libero dalle bande: e se loro non riesce, periscono. E siccome gli uomini nel gran caldo, si spogliano, così gli alberi in simile stato vestono una corteccina leggera, molle, e d'un bel verde chiaro, tutt'altro che la scorza dura e bernoccoluta che protegge nelle parti più esposte la circolazione del succhio.

Tra gli alberi riparati e gli esposti, havvi innoltre una singolar differenza, che par come un atto di volontà, o almeno un istinto. L'uomo e la bestia se si trovino sotto alla tempesta, si acquattano in modo da soffrirne il meno possibile; ma perchè il male per loro è passeggiero, finito il pericolo, essi possono ripigliare la positura che più loro piace. Non così la pianta, la qual non può muoversi; e deve perciò, se si trova di troppo esposta alle intemperie, prendere, per difendersene, delle qualità stabili, e però differire nella forma e nella disposizione del tronco, delle ra-

dici, e de' rami, dalle piante che stanno sicure in un folto bosco. Quindi è che gli alberi esposti all'impeto de' venti hanno tutti un tronco corto e grosso; giacchè, giocando d'ogni intorno ad essi libera l'aria e la luce, non è necessario che per beverne un poco si slancino in alto, come fanno gli alberi affoltati in piccolo spazio. Quindi è ancora che i rami degli alberi esposti, si stendono ben bene in larghezza per poter col loro equilibrio resistere all'impeto della tempesta: e le radici sempre in corrispondenza co' rami, si stendono anch'esse in proporzionata distanza. Mirabile istinto della vegetante natura!

Tra lo sviluppo innoltre delle radici e de' rami s'osserva una singolare armonia. Le radici al certo, debbono approfondarsi, prima che i rami si allunghino, ma nel tempo stesso convien che i rami s'allunghino, per poter digerire il succo assorbito dalle radici. V'è dunque una corrispondenza continua; e se l'una delle due parti cessa dalle sue funzioni, l'altra tosto ne soffre. Tanto dunque negli alberi esposti debbono stendersi le radici, quanto si stendono i rami; e tanto stendersi i rami, quanto si stendono le radici. Questi alberi adunque allargano le braccia per tenersi in equilibrio; accorciano il tronco per presentare alla tempesta meno superficie e più resistenza; e profondano le radici, come tante picciole àncore, da tenervisi fermi.

Ecco dunque come il sig. *Stevart* ragiona: quando si tratta di collocare un albero in luogo ben ventilato, converrà sceglierne uno che sia cresciuto in luogo ben ventilato, e quindi atto ed avvezzo a potersi difendere dall'intemperie. La conseguenza è

semplicissima: eppure il signor *Stevart* è il primo che n'abbia fatt'uso. L'uniforme estensione de' rami, il grosso tronco, la scorza dura, le molte radici, queste il sig. *Stevart* chiama *qualità protettrici*. Per gli alberi riparati, al contrario, tronco ben lungo, radici corte e poche, corteccia molle e leggera.

Le piantagioni ordinarie, nel corso di dodici o quindic'anni, son piene di giovani piante, belle e ridenti, ma che ristrette in luogo angusto, si nocciono a vicenda, e non possono ben ricoprirsi di foglie. Ebbene, di queste piante sì vegete, se ne trapiantin dei gruppi. Quel tronco sì svelto, quella corteccia sì liscia e lucente, promettono una riuscita bellissima, e l'otterrebbero in luogo difeso. Ma trapiantatele senza le dette precauzioni, e non sarà più così. Il primo anno metteranno sì delle foglie: chè delle foglie ne mettono i frassini anche dopo tagliati e deposti nel magazzino: queste foglie però di que' begl'alberi trapiantati non saranno nè molte nè rigogliose, nè attrarranno il succhio alle cime de' rami. Il tronco allora comincia a coprirsi di ramicelli minuti: segno che la pianta non ha più forza di dirigere per le ordinarie vie il molto succhio che attrae dalla terra, e va facendo gli ultimi sforzi per ismaltirlo; ma invano. La scorza diventa secca, aspra, muscosa: i rami si ripiegano verso il tronco, ed è forza tagliarli. Quell'albero, già sì elegante e vivace, o perisce, o si trasforma in un arbusto rattrappito e rachitico. Forse, dopo dieci o dodici anni di riposo, egli comincierà a riaversi. Ma il più probabile si è ch'egli resti in quel misero stato. Per evitar questo male, nel metodo del sig. *Stevart*, gli alberi da tra-

piantarsi in luoghi esposti, si scelgono appunto da luoghi esposti, avvezzi cioè a soffrire quelle intemperie da cui dovranno difendersi.

Ma dove trovarli? in ogni tenuta, havvi, io credo, degli alberi forniti delle qualità protettrici; ma ottimi soprattutto son quelli che si trovano intorno alle vecchie capanne, o nelle vecchie siepi, purchè non sieno presso a un fosso, nel qual caso le radici son tutte inclinate dall'una banda. Con quella scorza ben dura, l'aria non fa loro alcun male; con quelle tante radici, e con quel tronco raccolto, resistono all'ira de' venti.

Che se gli alberi traspiantati non hanno tutte le qualità protettrici, si può fargliele acquistare educandoli secondo il bisogno. Se la scorza è troppo delicata, se ne circondi il tronco di un inviluppo di paglia, e così quest'inviluppo venga sempre scemando, finchè la pianta possa reggere all'aria cruda da sè. Se la scorza è dura, ma le radici deboli e rade, si faccia intorno all'albero una fossettina larga tredici pollici circa; si taglino tutte le radici, eccetto due o tre delle più forti, per sostegno alla pianta: ciò fatto si rimetta la terra com'era prima. Passati due anni o tre, quando si vorrà trapiantare quest'albero, si troverà alle radici nel punto dove sono state troncate, quasi come tante gambucce di ragno, delle fibre cioè sottilissime, che converrà traspiantare con molta cura; e queste fibre faranno col tempo la vece delle radici più sode. Finalmente, se i rami non sono ben forti, si pigli marna e letame con della terra vegetale quattro volte tanta, e la si getti dintorno al tronco in distanza di tre piedi o quattro: e si vedrà fra non

molto verdeggiar di foglie rigogliose le vette più lontane de' rami.

Queste cure, certamente non sono senza difficoltà, senza spesa. Ma le esperienze fatte dal sig. *Stevart*, gl'indicarono i mezzi, lavorando un po' in grande, di agevolare le operazioni e di alleggerire le spese. Da un boschetto piantato quarant'anni fa nella sua tenuta d'Allanton, e da varii gruppi di piante isolate egli trasse tutto il bisognevole allo scopo suo.

« Passati dodici o quindici anni, io cominciai, dic'egli, a tagliare i larici e gli abeti, i quali eran serviti a proteggere le piantagioni più giovani, che in grazia di quel riparo erano in brevissimo tempo cresciute di molto. Io diradai quindi il boschetto in modo che le cime degli alberi più giovanetti non venissero a toccarsi fra loro; i rami da' lati gli tagliai fino all'altezza di tre piedi o tre e mezzo da terra, per lasciare gioco più libero all'aria. Onde la luce, la qual non veniva in primo che dall'alto, penetrò da tutte le parti, e aiutò la vegetazione in modo notabile. Ingrossava il tronco, la corteccia indurava, e le radici non meno che i rami pigliavan più campo. Conobbi allora che gli alberi disposti in gruppi circolari erano venuti meglio che quelli delle piantagioni isolate: giacchè ne' gruppi, gli alberi posti di fuori avevano acquistate in buona parte le qualità protettrici, e potevano però difendere gli altri dall'azione soverchia dell'aria. Mi diedi allora a diradare ancor più que' gruppi, in modo da lasciare tra l'uno e l'altro albero il luogo da porvi, se si fosse voluto, un altr'albero ancora. Così quattro anni dopo fatto il primo dei detti tagli, io ebbi degli alberi adatti ad essere trapiantati in luoghi

moderatamente esposti; e ad ogni stagione crescevano i miei alunni in vigore e bellezza. » Il signor *Stevart* aggiunge che quando le piantagioni saranno regolarmente e nel modo debito diradate, forniranno degli ottimi vegetabili da poter traspiantare, purchè la terra sia leggera e sciolta.

Abbiam detto la qualità delle piante da traspiantarsi: vediamone la grandezza. Questa, secondo il signor *Stevart*, è una questione di semplice economia. Tanto si trasporta un grand'albero quanto un altro minore; se non che per quello ci vuol delle macchine più forti, più man d'opera, e quindi più spesa. S'intende già che la scelta deve cadere sovr'alberi che non sieno nè compiutamente adulti, nè già declinanti in età, ma nel più bello della lor vità; sicchè possano sostenere il gran cambiamento che lor si prepara. Pe' gruppi, la lor dimensione possibile, quella insomma ch'è necessaria perchè possan vivere, sarà di otto pollici di diametro, e due piedi di circonferenza; per gli alberi isolati, un piede di diametro.

Resta a vedere come vadano trasportati, e poi trapiantati. — Degli operai, con istrumenti a ciò fatti, cominciano dal levar via la terra che copre le radici; e non è difficile saper fin dove queste si stendano, quando le si sieno tagliate nel modo detto più sopra, giacchè la linea della fossa indica il luogo dov'esse avranno incominciato il nuovo loro sviluppo. Che se le radici non sieno state tagliate a quel modo, dalla estensione de' rami s'argomenta lo spazio in che si estendono quelle. Poi conviene che i detti operai si dieno a sbrigarle dalla terra che le circonda, e badino bene di non le ferire; giacchè delle radici va

il sugo alle ultime foglie, e viziate queste, rimangono interrotte le vie della vita. Staccato che sia l'albero, non convien mica levare quel poco di terra restata ancora aderente alle radici, anzi giova coprirnelo infino al pedale. Ciò fatto, lo si attacca alla macchina da trasporto; macchina inventata da *Brown*, e notabilmente migliorata dal signor *Stevart*; consistente in una specie di palco grande e forte, montato sopra due ruote ben alte. Havvene in tre grandezze, tirate da un cavallo, da due, da tre; secondo la grandezza dell'albero. La pianta è lasciata nella sua posizione; si attacca fortemente al palco che s'innalza anch'esso verticalmente; poi a poco a poco lo si fa rimettere nella sua posizione orizzontale, col qual movimento l'albero si finisce di staccare affatto dalla terra, e si viene a distendere sul palco stesso. Lo vi si adagia in guisa che i rami servano quasi di contrappeso alle radici; e stabilito che sia l'equilibrio, il trasporto diventa facilissimo. Per meglio stabilirlo, dalla parte de' rami si colloca un uomo o due, che si gravino laddove n' è bisogno, e pongano in bilico il peso intero. Durante il trasporto, si legan bene e le radici ed i rami, acciocchè o non si trascinino per terra, o tra le ruote non si sciupino. Messa in moto la macchina, un conduttore posto sull'estremità la dirige, come si farebbe d'un pezzo di artiglieria. Ell'è cosa delicata cotesto trasporto, e il conduttore dev'essere uomo avveduto ed esperto. Giunti alla buca che deve ricevere l'albero trapiantato, si badi ch'essa non sia più profonda di quel che conviene ad accogliere comodamente le radici verticali, vale a dir le più lunghe.

Ognun sa che ne' climi dove i temporali sono frequenti, gli alberi si sviluppano più dalla parte opposta al vento che in quel luogo predomina: ond' è che il loro fogliame dall' una banda è foltissimo, dall' altra è rado. Era regola antica che l' albero trapiantato dovesse stare rivolto alla medesima parte a cui guardava nel luogo ove crebbe. Il sig. *Stevart* al contrario consiglia a rivolgerlo dalla parte opposta per ricondurlo ad una vegetazione simmetrica, e forzarlo a distribuire ugualmente i suoi rami e le ciocche della sua verzura. Codesto cangiamento è senza dubbio un' eccezione al principio generale dal signor *Stevart* adottato; giacchè in questo caso, la parte dell' albero ch' ha la scorza men dura viene ad essere esposta alla furia del vento. Ma l' ingegnoso autore del nuovo metodo, trovò che una tal deviazione dalla regola generale, non ch' essere dannosa, aveva i suoi vantaggi, e notabili. Infatti l' albero esposto di frequente a venti fortissimi, somiglia appunto ad un uomo colto in mezzo ad un campo dal turbine, i cui capelli sono tutti trasportati dall' aria agitata verso una medesima parte. Quella frequente impulsione, imprime nella vegetazione un movimento abituale, e fa sì che quand' anche il tempo è tranquillo, tali alberi paion quasi inclinati dal vento. Ma con la pratica del sig. *Stevart*, il disordine cessa in pochi anni; e la chioma della pianta si ricompone, e circonda d' ogni parte egualmente l' albero intero. Il quale non cresce soltanto in bellezza, ma diventa più forte, giacchè nella sua positura, presenta all' impeto del vento i suoi rami più vigorosi e più folti.

In un' altra cosa il nuovo metodo si allontana dal

3

vecchio; che non s' usa più di mutilare e cincischiare gli alberi da trasportarsi; barbaro uso, che scemava d'un terzo, della metà, e talor anche levava del tutto il più bell' ornamento de' vegetabili; barbaro uso, e di più irragionevole. « Noi, dicevan costoro, tagliam le radici, e togliamo così all' albero una fonte di nutrimento: convien dunque tagliare in proporzione anche i rami: se no, la pianta non vive ». A sentir costoro, si direbbe che i rami nella vegetazione non servono a nulla, e che si può toglierli via senza danno. Ma un ramo sano levato alla pianta, è un vero male che le si reca; ogni foglia è, per così dire, una parte de' suoi polmoni, attrae il succhio, e aspira l' aria necessaria alla vita. Tagliuzzar dunque un albero a quel modo, egli è un togliergli parte di nutrimento, uno scemargli la sua facoltà digestiva. *Miller* aveva già saggiamente indicato i danni di simile mutilazione, osservando che gli alberi non si nutriscono solo dalle radici, ma e dai rami, e dai getti, e dalle ultime foglie.

Lasciamo stare la deformità che ne viene alla pianta. Troncandole parte della testa o delle braccia, noi ne facciamo uno spettro. Bel vedere quelle lunghe pertiche senza rami e senza verdura, trinciate e squallide come gli ammalati d' uno spedal militare il giorno dopo una crudele battaglia! A che dunque serviva trapiantarle, se si dovea toglier loro la grazia delle lor forme e l' amenità di lor ombra? Di lì a qualche anno forse le deformità spariranno; ma allora, senza commettere nessuna barbarie, senza trattare indegnamente quelle povere piante, senza spendere nel mortificarle, il meglio è affidare alla terra delle

pianticelle giovani, che cresceranno almeno nella vergine lor bellezza.

In un' altra cosa ancora il metodo del sig. *Stevart* differisce dall' usitato fin qui. Si voleva da' vecchi trapiantatori che quanto più di terra si portasse insieme coll' albero, e meglio fosse: così cresceva la spesa del trasporto; e cresceva indarno, perchè già la terra cadeva a pezzi per via. Acciocchè non cadesse, si usava talvolta di trasportare la pianta nel cuor dell' inverno, quando la terra era dal ghiaccio attaccata alle radici, e compatta: rimedio peggior del male, giacchè le fibre ultime che sono le più delicate rimanevano esposte al rigore del freddo. Nel metodo nuovo, al contrario, basta portare la terra ch' è di sotto dal pedale: quella che è intorno alle radici, si leva via tutta.

Giunto l' albero al luogo disegnato, lo si colloca ritto in una buca non molto profonda, acciocchè le radici si spartiscan dai lati. Si sciolgono le legature che le tenevano unite durante il trasporto; e leggermente sul prim' ordine delle radici si stiva la terra con mano, e con l' aiuto d' un piccolo istrumento fatto apposta, badando bene che le fibre più tenui possan subito appigliarsi, e riprendere l' uffizio loro. Ben circondate di terra le barbe più fonde, il second' ordine delle radici vi si posa come sopra un lettuccio; e così il terzo e il quarto, stivando sempre a suoli la terra. Questa cura d' incorporare alla terra ciascuna radice, e se fosse possibile, ciascuna delle barbicine più tenui, ha due vantaggi; che il succhio comincia ben tosto a circolare; e che l' albero può resistere alla furia del vento. Nel metodo antico,

traspiantato con quella motta di terra, l' albero se ne sta quasi barcollone nella sua buca; e le radici non possono internarsi nel nuovo terreno, che riman loro estraneo. Quindi per riparo, s' usavano corde, puntelli, e simili altri spedienti insufficienti e sgradevoli all' occhio. Oramai non fa più di bisogno nè puntelli nè corde. Nella tenuta del signor *Stevart*, dominata da venti furiosissimi, gli alberi trapiantati si scrollano appena: di sbarbati, nessuno.

Stivata la terra sulle radici, si riempie la buca, pigiando leggermente e con equabile pressione: batterla e calcarla, sarebbe lo stesso che nuocere alle barbicine men forti. Il tempo la rassoderà bene da sè. Dopo adagiate le radici, s' annaffia bene la terra, e la s' irriga di nuovo, a operazione finita. Quest' annaffiamento, noi lo sappiamo per nostra esperienza, è utilissimo.

Il sig. conte di *Rumford*, ne' suoi molti esperimenti fatti sull' alimento de' poveri, trovò che l'acqua ha in sè molte parti nutritive: e in quanto agli alberi di fresco trapiantati la cosa è ben vera. Giacchè degli agrifogli, pianta delicata, alta otto piedi o dieci, trasportati dal mezzo d' una foresta, in un terreno leggero e sabbioso, senz' altra precauzione che quella di collocarli in una fossa, metà piena di terra con di molt' acqua, e di frequente irrigarli riuscirono a maraviglia.

Il sig. *Stevart* indica anco de' semplicissimi spedienti per impedire che le radici si secchino, o la corteccia non sia danneggiata dalle pecore, o da altri animali. Sicchè, a saper fare, gli è impossibile che un albero così traspiantato perisca. Il primo o il

second' anno, le foglie saranno un po' patite; e al secondo specialmente, che è l'anno il più critico. Ma nel terzo si riavranno del tutto; e di un' operazione un tempo sì pericolosa non rimarrà neppur segno.

Son queste le pratiche principali. Quanto alle particolarità più minute, giova cercarle nel libro del sig. *Stevart*. La sua scoperta del resto, ognun vede quanto sia bella e importante. In pochi mesi, od anche in poche settimane si potrà d' ora innanzi coprire un parco, un terreno qualunque, d' alberi di ogni specie; e in quattro o cinque anni, la nuova piantagione comparirà come se ne avesse già trenta o quaranta. Dico quattro o cinque anni per farla comoda; ma già nel primo, il terreno avrà acquistato di molto, e sole le foglie si mostreranno un po' gracili.

Resta ora il punto più importante: la spesa. I maligni dicevano che ciascun albero così trapiantato veniva a costare da 200 a 250 franchi: falso. Non v'è proprietario di condizione mezzana che non possa procacciare alle sue terre un tale ornamento. E del resto, quand' anco la cosa non fosse che pei soli ricchi, que' signori che per un quadro spendono centinaia di zecchini, potrebbero bene con egual somma acquistarsi un paesaggio vero, ben migliore che quelli dipinti sopra una tela od un muro. Il potere adornar la natura, è un lusso ben degno dell'uomo. Ma qui, grazie al cielo, non si tratta di somme enormi; anzi moderatissime in paragone dell' utile.

Giacchè, non si creda che arricchir di piante un terreno, sia cosa di mero ornamento. Mettete quella

tenuta in vendita, e più piante ci saranno, più voi ne trarrete. Due acri di bosco, tra cespugli ed alberi, non sono costati al sig. *Stevart* che franchi 750 per acro (1). Due alberi che potevano avere tra i venti e i trent' anni, l' uno alto piedi trentadue, l' altro venti, con grossezza proporzionata all' altezza, furono trasportati pel cammino d' un miglio alla tenuta d'Allanton: l' operazione cominciò alle sei della mattina, ed era già bell' e finita alle sei della sera. La paga degli operai fu di fr. 17 e 50 cent., cioè 8 fr. e 75 cent. per ciascun albero: aggiungete la spesa de' cavalli, e saranno 13 fr. 75 cent. Si confronti questa spesa a ciò che costerebbero due piante levate dal vivaio, compreso il prezzo della coltura, e i frutti del prezzo; e si troverà che il metodo più maraviglioso è insieme il meno dispendioso e il più pronto.

Dalle prove fatte nelle tenute dei signori Smith, *Mac-Call*, *Watson*, *Lockart*, *Walter-Scott*, si viene a conoscere che il prezzo medio del trapiantamento d' un albero alto venticinque piedi o trenta, è 15 franchi, e d'uno alto tra i quindici piedi e i ventidue, franchi dieci. Onde, con la somma di fr. 1250, si ha già bell' e piantato un buon pezzo di terreno: e così in poco tempo le campagne possono cangiare aspetto, e i siti aridi ricoprire la trista lor nudità col bel velo d' una perenne verdura. Già i proprietarii dell' Alta-Scozia concorrono a gara nel porre il nuovo metodo a prova. Così ne' parchi e ne' boschetti di pubblico o di privato diporto, se una pianta cadrà od atterrata dal turbine o stanca dagli anni, non

(1) L'acro è una misura inglese che equivale a ectare 0,405, ossia una giornata ed un quarto circa.

sarà di bisogno ricorrere al vivaio per una pianticella tenera che posta in vece di quella faccia contrasto con l' annosa maestà delle vecchie piante; si potrà trapiantarvi un albero già formato, di trenta o quaranta piedi d' altezza (1). Che se all' aspetto di codesti boschi improvvisati, di questi viventi che la natura ha fitti alla terra e che l' arte dell' uomo move e trasporta senza scemarne la vita, taluno dimandasse con le parole di *Macbeth*: « e chi è colui che può render mobile la foresta, e comandare agli alberi di staccar dalla terra le antiche radici? » mille voci riconoscenti ripeterebbero il nome del sig. *Stevart*, il felice autore di questo mirabile incanto.

DISTRUZIONE DELLE CIMICI.

Diversi giornali raccomandano il seguente preservativo, o piuttosto rimedio contro le cimici (2). Questo schifosissimo insetto è eccessivamente prolifico; la femmina depone una moltitudine d' uova nei fori o cavità delle muraglie e dei mobili ed altri oggetti di legno, ove dopo la settimana circa si schiudono uscendone i piccoli insetti. Per purgare dalle cimici una abitazione qualunque, il punto più importante è la pulizia. I primi insetti escono dall' uovo al principio della primavera, e spesso anche in febbraio. In questa

(2) Si veda quanto si disse nel Tomo I. intorno alle *Regole da osservarsi nella piantagione degli alberi e degli arbusti*, e distintamente alla pag. 443. sul modo con cui venne formato il *prater* di Vienna.

(2) Si veda quanto già si disse a questo proposito nel Tomo II. pag. 230.

stagione bisogna usare le maggiori precauzioni. Allora bisogna smontare interamente il letto infetto di cimici, lavar copiosamente con acqua calda e spazzolar fortemente ogni parte ed ogni oggetto che vi appartenga, le giunture di quelle parti che restano connesse e qualunque fessura o foro devono essere lavate con spirito di vino, perchè in queste parti principalmente le femmine depongono le uova. Dopo ciò conviene empire tutte le cavità di sapone della miglior qualità, impastato con verderame e tabacco fino. I piccoli insetti che chiusi nelle uova fossero scampati alle precedenti operazioni, appena usciti fuori si gettano sopra questa pastura e periscono tutti, come le vecchie cimici che potessero essere rimaste nel legno del letto. Ma per distruggere la larva degl'insetti perfetti non vi è cosa più efficace dell'olio di terebentina impregnato di canfora.

È probabile che la cipolla o l'aglio, quali applicati immediatamente sopra le parti offese dalla puntura della vespe fanno subito cessare il dolore, producano lo stesso effetto riguardo alla puntura delle cimici.

PREZZO MEDIO DEI GENERI

in Novembre 1829

		Riso		Frumento		Segale		Meliga	
Torino	Em.	5	85	4	40	3	10	3	28
	Ectol.	25	49	19	17	13	50	14	29
Novara	Sacco	31	72	23	75	16	84	15	12
	Ectol.	26	66	20	36	13	30	12	11

NUOVO METODO PER LA RIPRODUZIONE DELLE PIANTE PER MARGOTTO

del sig. Antonio Piccioli *Giardiniere Botanico nell'I. R. Museo di Storia Naturale di Firenze ecc.*

Gli studiosi della Cultura Botanica, o coloro, che per dilettevole trattenimento vi dedicano parte delle loro occupazioni, accoglieranno sempre in favorevol maniera i risultati di quelle ricerche, ed osservazioni, che hanno di mira il particolar raffinamento non solo, come ancora la maggior facilitazione di quei mezzi, che direttamente riguardano la riproduzione delle piante. E quantunque un sistema nuovamente ritrovato meriti nella sua origine la lode, ed approvazione altrui, non saranno però degne di disprezzo, o d'indifferenza le cure d'alcuno, che siasi con profitto applicato a render più idonei, e più agevoli i modi, onde porre in esecuzione il primitivo sistema. E se oltre alla maggior facilità, e sicurezza nel risultato, venga poi a risentirne qualche vantaggio il lato economico, ciò pure dovrà aversi in considerazione, giacchè questo non è certamente l'ultimo da osservarsi nei vasti stabilimenti botanici.

Non è da negarsi, che il reciproco commercio delle piante abbia ricevuto notabili risorse, e un felice ravvivamento dal sistema della loro riproduzione per margotto, sul quale argomento si aggirerà il mio presente discorso. Rammenterò in primo luogo i mezzi comunemente usati nel porre in pratica il primo metodo, ed esporrò secondariamente ciò, che le mie osservazioni, ed esperimenti hanno potuto produrre di miglioramento a suo riguardo. Nell'antico sistema,

eseguita che fosse l'ordinaria incisione sopra alcuno dei rami della pianta da riprodursi, si cingeva d'una sufficiente porzione di terra umida, la quale rimaneva poi rinchiusa in un imbuto metallico. Ma poichè tale operazione doveva spesse volte aver luogo, ed effetto in qualche parte disadatta, e sconcia della pianta medesima, conveniva perciò opporvi dei sostegui, che ordinariamente consistevano in vari pezzi di canna. Attesa però la comune facilità di deperimento per putrefazione nella canna, cagionato dalle ingiurie atmosferiche, o da intemperie della stagione, non di rado accadeva, che il ramo veniva a perdere non dopo molto tempo il suo appoggio, ed in abbandono a sè stesso, aggravato di un peso non indifferente, e talvolta agitato dal vento, faceva sì, che l'apparato con un movimento declinatorio scorresse sopra il ramo, e lasciasse allo scoperto l'incisione, deludendo così le speranze di colui, che procurato aveva di propagarne la pianta. È degna pure di osservazione l'altra circostanza, cioè, che la posizione talvolta incomoda dell'apparato medesimo, rendeva ordinariamente difficile l'apprestare al margotto il benefizio dell'annaffiamento.

Passo ora ad esporre il metodo che propongo agli studiosi della Cultura Botanica, e di cui raccomando la pratica, da me riconosciuta di maggior vantaggio, ed esperimentata con felice successo. Fatta la solita incisione sul ramo della pianta da riprodursi, le si adatti una piccola bacchetta, che le somministri un sicuro sostegno; si applichi sopra essa una sufficiente dose di terra in stato d'umidità, e le si formi intorno un involucro con un pezzo di tela, che resti forte-

mente legato alle sue estremità; quindi si fasci all'esterno con boraccina, la quale, stretta che sia con qualche cordicella, tenga compressa, e aderente alla terra l'incisione, ciò che forma lo scopo principale dell'opera. Accade però in questo caso, che il necessario, e metodico annaffiamento produce la putrefazione della tela e delle legature che comprimono la boraccina, ed allora il più opportuno rimedio a cui ricorrere, sarà quello di apporvi una piccola fasciatura di paglia, la qual sostanza vegetabile, essendo, come è noto a chiunque, di tal natura da maggiormente resistere ai danni cagionati dall'umidità, non va soggetta, che ad un più tardo deperimento. Che i risultati di questo nuovo metodo sieno più vantaggiosi, e sicuri, ne faranno chiara, ed evidente testimonianza le mie seguenti osservazioni.

Primieramente non occorre l'apposizione dei sostegni, giacchè essendo l'apparato meno pesante, e presentando una forma più semplice, può questo adattarsi a qualunque ramo della pianta medesima.

In secondo luogo, attesa la maggior leggerezza dell'involucro, tanto i rami grossi, quanto i più sottili sono suscettibili di sostenerne il peso colla massima facilità, e il vantaggio più importante si è, che le ripetute legature, e specialmente quella, che chiude il pezzo di tela alle due estremità, agiscono con tal compressione, e sicurezza da impedire affatto il caso, che l'incisione rimanga esposta alle ingiurie dell'atmosfera. Ne deriva poi un'altra utilità, cioè, che escluso l'imbuto metallico, può il margotto da qualunque parte risentire il benefizio dell'annaffiamento, poichè tutto l'esterno ha la facoltà di assorbire l'u-

midità, e trasmetterla direttamente al punto principale.

Qualora non voglia considerarsi la semplicità del mio ritrovato, mi giova il credere, che la Cultura Botanica abbia ricevuto un miglioramento di qualche conto in quel sistema, che riguarda la riproduzione delle piante per margotto, e che il nuovo, e facil metodo da me proposto, non annullando totalmente l'antico, modifichi però, ed agevoli i mezzi onde porlo in pratica con maggior sicurezza, e con effetto più favorevole, del quale io stesso, mediante gli esperimenti già fatti, ne rendo a coloro, che si dilettano della Cultura Botanica una sincera testimonianza.

COLTIVAZIONE DEL LOGLIO VIVACE

Sinonimia. Il *loglio perenne*, *lolium perenne* Lin. viene chiamato anche *loglio* o *gioglio selvatico*, *loglierella*, *loiessa*, e più propriamente *yvraie* ossia *loglio vivace*, il quale corrisponde esattamente al termine inglese *ray grass*. In alcuni paesi chiamasi anche *erba guzza* od *erba mora*, *paiettone*, e dai Bresciani singolarmente *larghetta* ed anche *fraina*, denominazione questa la più impropria per essere generalmente conosciuto con tal nome il grano saraceno, *poligonum fagopirum* Lin.

Un grand'equivoco di nomenclatura di quest'erba avvenne pure allorchè si volle dall'Inghilterra introdurla in Francia, con avere scambiato il giusto termine di *ray grass*, in quello di *rye grass*, per cui venne data una semenza per l'altra, e si ebbe per conseguenza un diverso prodotto assai inferiore e contrario all'aspettativa. Per

tale sbaglio restò quindi discreditata la coltivazione del *ray grass* ossia del vero *loglio vivace*, finchè venne poi fortunatamente verificato (1).

Descrizione Botanica. Questa specie di loglio è un genere di gramigna perenne , fornita di molte sottili radici , biancastre, serpeggianti , e disposte a fiocco, dalle quali sorgono parecchi getti , che diventano altrettanti culmi, portanti abbondanti foglie amplessicauli , lunghe , e strette. Ogni culmo , o stelo giunge all'altezza di un piede circa (decim. 3, 25), e porta una spica lunga circa altre sei oncie (decim. 1, 62), con vari gruppi di grani lungh'essa disposti alternatamente , e preceduti da piccoli fiori a tre stami ed a due pistilli , simili nella corolla a quelli del frumento , ma tendenti ad un bianco più verdastro , e privi di barbe , ossia di ariste.

I semi di questa pianta , tanto nella forma che nella disposizione assomigliano moltissimo a quelli del loglio propriamente , e semplicemente detto *lolium temulentum* Lin., chiamato anche *zizania* pel danno che arreca ai cereali infestando i campi , e rendendo le farine nocive. Avvi solo a rimarcarsi che i semi del perenne sono alquanto più piccoli dell'altro annuale.

Questa vantaggiosa gramigna vive spontaneamente in quasi tutta l'Europa; anzi è forse delle più comuni, trovandosi dapertutto, eccetto che nei terreni o troppo paludosi , o troppo aridi. Cresce il loglio vivace assai per tempo in primavera , fiorisce prima del mese di maggio , e somministra , tanto verde quanto

(1) V. L'Ateneo di Brescia dell'anno 1812. Sulla coltura del *lolium perenne* del signor *Francesco Assioni.*

secco, molto foraggio assai omogeneo al gusto dei bestiami domestici, specialmente dei cavalli e delle pecore, per conseguenza viene opportunamente impiegato per la formazione dei prati artificiali. Soltanto il suo fieno viene accusato di riescire troppo duro, ma a questo inconveniente si può di leggieri andar incontro usando la diligenza di falciarlo per tempo, cioè quando i steli sieno ancor teneri, e non aspettare a compiuta fioritura; non che mescolandolo con altri foraggi. Nel primo modo si ha anche il vantaggio di poterlo tagliare quattro volte in un anno, mentre quando si lascia venire a compiuta fioritura non la si falcia che due, od al più tre volte; allora riesce più morbida, più gustosa, ed è appetita egualmente dai buoi, dai cavalli, dalle pecore, ed i pascoli di loiessa sono i più sicuri per la pastorizia, ed una vera risorsa per l'Agricoltura.

Instruzioni agronomiche. Determinata la vera specie di questa pianta resta per l'agricoltore a sapersi quale coltivazione distintamente le convenga, a qual uso principale possa servire, non che tutti i vantaggi, che si possano da lei ricavare. Benchè si possa essa coltivare tanto unitamente che separatamente ad altre erbe, massime per la formazione dei prati (1), tuttavia non occorre di darne gli utili suggerimenti, che sulla ma-

(1) Il signor *Frei* il quale vorrebbe distinguere il loglio inglese dal nostro, dice, che se si semina col trifoglio, o coll'erba medica, il rapido aumento del loglio soffoca queste due piante. Io posso per la propria mia esperienza assicurare del contrario, ed anzi consiglio la semina della loiessa col trifoglio, perchè oltre all'avere un abbondante foraggio misto, viene questo meglio mangiato dalle bestie bovine che le due erbe separatamente prese. *R.*

niera di coltivarla sola, siccome richiedente un metodo particolare non comune (1).

Questa feracissima pianta non esige sempre ed indispensabilmente una preparazione del terreno, potendosi seminare anche durante la vegetazione, e la maturanza di un'altra derrata nel campo a lei destinato, e singolarmente del grano turco quarantino (2). Il loglio poi prospera egualmente bene sì nei terreni argillosi e freddi, che nei sabbiosi e magri; a preferenza però delle terre sabbiose, od argillose, e di un fondo magro, ama pure, al pari d'ogn'altra graminacea, le terre calcari ed un fondo pingue e grasso. Tale notizia deve servire di regola per l'occasione di doverla ingrassare con un'opportuno concime, ritenendosi abbisognare del carbonato calcare, qual suo principale alimento.

Qualora però bramisi di ottenere il più completo

(1) Si preferisce questa pianta alla prima formazione di un prato anche unitamente ad altre erbe, poichè dessa in poco tempo forma il fondo, e come si suol dire la *cotica*, massime negli irrigatori.

(2) L'illustre Agronomo di Roville, il signor *de Dombasle*, che esperimentò la nostra loiessa, è inclinato a credere, che il metodo più conveniente per coltivarla sia quello di seminarla sola, opinando che la lussureggiante vegetazione di questa gramigna soffocherebbe gli altri cereali qualora insieme coi medesimi si affidasse alla terra, per cui vorrebbe che al caso seminare si dovesse quando il grano ha già tallito, e presso a mettere fuori la canna. Pieno di stima e di rispetto per il grand'uomo, posso assicurare d'avere più volte in febbraio seminato contemporaneamente l'avena col trifoglio e colla loiessa, ma che ben lungi questa dal soffocare la prima, succedeva anzi il contrario, che appena spuntava il loglio, mentre l'avena seguiva il suo corso di vegetazione; subito dopo tagliata questa, sviluppavasi la loglierella col trifoglio, che giunta ad una certa altezza si tagliava colle stoppie, onde avere sul finire dell'autunno un secondo raccolto di queste sole due erbe. *R.*

intento con un massimo prodotto è bene che il terreno destinato a ricevere la semenza di questo foraggio, venga profondamente lavorato, amando le sue radici di dilatarsi e penetrare ad una ragguardevole profondità, e ridotto in piano, e per nessun verso troppo inclinato, affinchè abbia a riescire in ogni parte del campo l'irrigazione egualmente generosa, ed in modo da non scolare troppo fugacemente l'acqua che vi si manda sopra nelle epoche opportune che si marcheranno in seguito.

Le stagioni più opportune per la seminagione di questo prodotto sono la primavera, e la fine d'estate, ossia immediatamente dopo la raccolta della sua semenza; il che accade verso il principio di settembre. Ma siccome ambedue queste stagioni possono presentare dei vantaggi, o degl'inconvenienti a norma delle circostanze locali, e della ruota agraria in corso; così devesi or l'una or l'altra preferire. Pei luoghi freschi ed esposti ad essere calpestati, è più adattata la primavera; per quelli al contrario aridi e non frequentati è meglio l'autunno. In alcuni paesi praticasi di seminare questo loglio in primavera, alle volte solo, alle volte unitamente all'avena ed al trifoglio, massime allorchè trattisi di formare un nuovo prato così detto *a marcita*, nel qual caso non s'alza da terra per il già indicato motivo se non dopo la maturazione e consecutivo taglio dell'avena. In altri paesi invece si prescieglie di seminarlo al principio di settembre, per lo più dove siavi il grano turco quarantino, col quale suole egregiamente vegetare per quasi due mesi insieme, senza reciproco pregiudizio nè dell'uno nè dell'altro prodotto. Devesi però avvertire,

che dovendolo seminare senza previa preparazione del terreno, bisogna impiegare doppia dose di semenza; poichè per quanta diligenza procurare si possa di ben coprire i semi nella terra, e colla zappa, e col rastrello, con cui devesi smovere, ed eguagliare la superficie del terreno quanto fia possibile, non si può a meno di lasciarne una porzione scoperta, ed andare in altro modo perduta.

Quando poi convenisse di scegliere la primavera, in campo sgombro, oltre all'occorrente ingrasso, ed all'aratura, erpicatura, ed altri lavori necessari per una bella *spianata*, non dovrassi trascurare, per l'intento di un miglior successo, di eseguire anche la cilindratura; operazione per tal genere vantaggiosissima che verrebbe sicuramente compensata.

Comunque venga il loglio vivace seminato, desso suole sollecitamente nascere, ed entro quindici giorni, se è solo, ed in terreno abbastanza umido, i suoi getti s'alzano da terra circa a due once, ossia quasi un decimetro. A tal punto, se le pioggie non sono frequenti, bisogna incominciare ad irrigarlo, e ripetere l'irrigazione ogni otto giorni; e se il campo sarà sgombro da altro prodotto, a cui potesse riescire la soverchia irrigazione nociva, sarà anzi bene di mantenergli l'acqua quanto più è possibile. Dopo quest'epoca i nuovi germogli sottilissimi e poco fitti, e che veduti in distanza non sembrano che un verde velo disteso sulla superficie del suolo, si sviluppano, si ingrossano, raddoppiano le foglie, e talliscono in modo che toccandosi strettamente i getti moltiplicati, tutta la superficie del campo resta coperta come da un bellissimo e morbido tappeto verde-bruno, costituito dal

denso strato erboso, giunto già all'altezza di circa oncie quattro.

Se, durante un sì vigoroso e florido stato di quest'erba, si avrà l'attenzione di non lasciargli mancar l'acqua, si avrà il più bello e ferace prato artificiale, che desiderare si possa, della durata di moltissimi anni, e capace da resistere ai più rigidi inverni.

Allorchè il prato è formato, al primo comparire d'ogni novella primavera, suole crescere quest'erba tanto rapidamente da vederla pei primi giorni di aprile giunta alla sua massima altezza, che arriva sino a due braccia, (quasi un metro), qualora trovisi ben coltivata in opportuno terreno. Aggiungasi inoltre, che, quando la medesima è sola e ben fitta, lussureggia tanto bene e per tempo, da poter soffocare, e distruggere ogn'altr'erba nociva, e per sino la stessa ortica, che gli nascesse vicino, risparmiando così nel tempo stesso il bisogno di purgarnela. (*Sarà continuato*)

M. *B. Rosnati*

SULLA COLTIVAZIONE DEL RICINO

Il ricino, *ricinus comunis* Lin., detto anche *palma christi*, ed in Lombardia *mantecca* per la grassezza dei suoi semi, è una pianta secondo alcuni originaria dell' America, e secondo altri dell' Africa; al presente è però naturalizzata anche tra noi, e si coltiva nei giardini per ornamento, ed in qualche paese anche per speculazione, stante il grande consumo che si fa dell' olio tratto dai suoi semi per uso medico, malgrado la sentenza di proscrizione fulminatagli dal ce-

lebre *Thenard*, il quale dice essere una sostanza velenosa presa in grande quantità.

Sebbene da noi si presenti sotto l' aspetto di un arbusto annuo, alto da sei ad otto piedi, nel suo paese nativo, ed in alcune provincie della Spagna, come nell' Andaluzia ed a Barcellona, s' innalza a maggiore altezza ed è una pianta perenne. Forse tale potrebbe pure riuscire coltivata in alcune parti della Sardegna, e lungo il nostro litorale.

Tutti i terreni sono in generale atti alla sua coltivazione, ma il leggiero, discretamente pingue, ed un poco umido è il migliore. Si lavora il campo alla primavera, e si piantano i semi al principio d'aprile, quando sia passato il pericolo delle brine, che sempre riescono a questo arbusto fatali. La vanga sarebbe il miglior mezzo per disporre il campo a dare un buon prodotto, ma quando si trattasse di una estesa coltivazione si potrebbe supplire coll' aratro, lavorando però profondamente il terreno. Il concime animale, come il letame da stalla, deve essere voltato sotto a quest' epoca. La coltivazione del ricino poco differisce da quella del grano turco: trattandosi di piccole coltivazioni si fanno delle buche, alla distanza di due piedi l' una dall' altra, profonde due dita, e vi si pongono due semi per ciascuna che si ricoprono con terra. Se si trattasse di una coltivazione in grande, potrebbe seminarsi alla volata, regolando nella sarchiatura la disposizione delle pianticelle, sia col tagliare le nate in doppio, che col trasportare ove mancano quelle troppo vicine, come si pratica nelle grandi coltivazioni del grano turco. Quando le piante sono fatte robuste, che hanno oltrepassato l' altezza di un

braccio, si sarchiano di bel nuovo e si rincalzano. Queste operazioni non sono però di assoluta necessità, ed alcuni abbandonano le pianticelle a loro medesime, quando siano opportunamente diradate. Quando la stagione fosse troppo secca, sarà bene inaffiare le pianticelle, come si pratica col grano turco. Fu consigliato di piantare il ricino nei contorni dei campi, e di formar così come una siepe. Quando però avesse luogo in grande la coltivazione di quest' arbusto, onde trar partito del vuoto terreno, si potrebbe seminarvi frammezzo dei fagiuoli o dei piselli.

I frutti del ricino maturano presso di noi dal principio di settembre al fine di ottobre. Siccome ciò non ha luogo per tutti ad un tempo, così è d' uopo farne la raccolta a più riprese. Bisogna aver cura di ben tenere custoditi questi semi perchè facilmente divengono rancidi.

Oltre all' essere tra noi di moda l' olio di ricino come purgante, può adoperarsi per le fabbriche dei saponi, per conciare le pelli, ed altre manifatture. Dal suo stelo, macerato come il lino, si potrebbe estrarre un filo un poco grossolano (1).

INNESTO DELL'ULIVO SUGLI ORNI

Dopo i diversi tentativi fatti da alcuni accurati agricoltori delle terre Picentine, a fine di rendere utili e fruttifere le più ovvie piante boscherecce, ve-

(1) Questi pochi cenni servono di risposta ad alcune dimande fattemi da gentil signore, il quale bramando di coltivare questo arbusto, nella prossima primavera, sapendosi che da altri ciò si pratica, ma che se ne fa un mistero, sarebbesi a me rivolto per conoscere come potrebbe eseguire tale coltura.

diamo non senza sorpresa, bellamente prosperare l'innesto dell'albero di Minerva sui frassini de' nostri boschi. Questa utilissima pratica, fin oggi agli agronomi sconosciuta, sembra doversi riputar non indegna dell'attenzione di coloro, che a conseguire ogni sorta di agrarie ricchezze tutte consagrano le loro più assidue cure.

L'utilità che da sì pregevole innesto può l'agronomo ritrarre, ci ha indotti a darne ragguaglio ai lettori di questo Giornale, accompagnandolo ad un tempo colle opportune riflessioni dettate dalla sperienza e dal fatto.

1. L'innesto suddetto debbesi eseguire a spacco, come praticasi generalmente per le piante da frutto, nel mese di marzo o di aprile; priachè ambe le piante da innestarsi presentino aperte le loro gemme.

2. Esso riesce egualmente così nel *Fraxinus Ornus* che nel *F. excelsior*, sieno essi annosi o di piccola età.

3. Sebbene l'ulivo ed i frassini sieno piante differenti per genere e per famiglia, nondimeno l'analoga direzione delle fibre costituenti il tessuto delle loro rispettive cortecce, rende ragione della buona riescita dell'innesto.

4. Dall'esperienza risulta, che detto innesto riesce a preferenza sui frassini vegetanti in suoli cretosi e calcarei, mentre in quelli di terreno profondo, mostrasi meno perfetto.

Dopo aver brevemente esposto quanto concerne il mentovato innesto, non ci rimane che invitare gli agronomi a volerne fare de' saggi, onde sempreppiù confermarne i vantaggi; potendosi così convertire boschi interi di frassini in uliveti, soprattutto nelle provincie meridionali del nostro regno, ove le qualità del suolo sono più che altrove propizie a questo genere di coltivazioni.

L'Istruttore Pratico Napolitano

SUI VANTAGGI APPORTATI DA ALCUNI ECCLESIASTICI COLLE LORO APPLICAZIONI ALLO STUDIO DELL'AGRICOLTURA

Estratto di lettera

Il signor Don *Giuseppe Ganora*, Prevosto e Vicario Foraneo della città di Moncalvo, dopo d'avermi favorito con obbliganti espressioni che onorano quest'opera, così si degnò di scrivermi in data del quattordici ora scorso mese.

« Lessi pure con soddisfazione la parte del discorso del signor *Carlo Bianchetti*, che sarà non meno dilettevole e vittorioso nelle prove del preso assunto . . . . Alle molte prove di già senza dubbio accumulate dal signor *Bianchetti*, io posso aggiugnere alcuni fatti di signori Parroci dotti, e zelanti, che senza menoma lesione di loro onoranza e decoro, e senza impedimento veruno nell'adempimento de' loro sacri doveri istruirono alcune popolazioni agricole, e gettarono fra essi li semi di non ordinarii lucri. L'Arciprete rispettabilissimo di Grana, D. *Luigi Buffaglia*, Parrocchia attigua a questa mia, col far coltivare le viti sui fondi non lati di suo parrocchial beneficio, con tutta l'intelligenza, e l'attenzione, non solo accrebbe il proprio reddito di dieci duodecimi, ma imitato dalle borgate circonvicine in tale cultura, ha formato la fortuna di molti agricoltori.

« Così pur dicasi del Parroco di Calliano nello stesso genere, e di altro vecchio pastor d'anime il quale, ben lungi di proibir l'usura, la commendava al di lui popolo, purchè la ricavassero dalla buona, ed intelligente cultura dei loro fondi, fonte inesausta di ben

ampii lecitissimi guadagni, come avvenne di fatto in tale borgata.

« E per non mettermi fuor di linea, essendomi applicato in Gabiano alla cultura dei bachi da seta, e dei gelsi, ebbi la consolazione di superare li molti inveterati pregiudizi, affatto contrari al ben'essere dei bachi, e dei gelsi, e fatte assaporare le regole principali del loro buon governo alla buona gente, si misero in grado di accrescere annualmente li tre quarti del prodotto, come mi assicurarono vari commessi. »

Pubblico di buon grado questi fatti i quali, mentre sono la conferma di quanto si accinse a dimostrare il nostro Medico Filosofo, fanno pur vedere che in Piemonte, più che in altro luogo, i Pastori delle anime sanno, e coll'istruzione e coll'esempio, procurare i migliori vantaggi anche per i beni terreni alle persone da loro dipendenti.

DELLA UTILITA' DI RIUNIRE LO STUDIO SCIENTIFICO DELL'AGRICOLTURA CON QUELLO DELLA FILOSOFIA, DELLA TEOLOGIA, E DELLA MORALE.

(*Continuazione pag.* 10)

Come *Filosofo*. Se è vero che s' aspetta ai filosofi di promuovere e sostenere generalmente le utili istituzioni, ognun vede quanto un simile dovere debba farsi sentire particolarmente negli ecclesiastici rapporto all' agricoltura, come quelli che per ragion del loro ministero sono alla portata di esercitare più d' ogni altro la loro influenza sul popolo, e come quelli il di cui grado le attira la stima, il rispetto e la vene-

razione universale. Quella voce infatti, cui viene prestata fede ed obbedienza nelle cose di religione, potrà facilmente diffondere gli utili precetti della buona agricoltura, e sarà ascoltata se si farà a declamare contro i pregiudizi e le perniciose usanze. E non dovrà egli, più che ad ogni altro, appartenere ai ministri dell' Autor della natura lo spiegare al popolo le principali leggi di essa, ed i fenomeni più ovvii della vegetazione, onde possa all' uopo e per la propria conservazione trarne profitto? Ma tutto ciò è abbastanza chiaro per se stesso, nè ha bisogno di discussione: *vir sapiens plebem suam erudit, et fructus sensus illius fideles sunt, quod animae suae suavis est* (Lib. Ecclesiast. C. XXXVII). Il difficile sta nell' applicazione.

Come *Teologo*. Abbiamo già osservato che l' agricoltura nacque col primo uomo, e che, come la religione, riconosce da un precetto divino la sua origine. Apprendiamo dal vecchio Testamento in qual pregio, stante il divino precetto, fosse tenuta l' agricoltura dai Patriarchi, dai Profeti, dai Sacerdoti, dai Re, e che tutti l'esercitarono colle proprie mani: *non oderis laboriosa opera et rusticationem creatam ab Altissimo.* (Lib. Ecclesiastic. C. VII). Apprendiamo di più che furono istrutti da Dio medesimo dei veri modi di esercitarla, ed a riporre nella medesima non tanto la propria sussistenza e conservazione, quanto la prosperità, la forza, e la moltiplicazione del loro popolo. Ed ecco perchè l'agricoltura formò sempre la principale occupazione del Popolo Ebreo, e fu sempre fra le sue mani la sorgente inesauribile di immense ricchezze. La Genesi, il Levitico, i Numeri, il Deuteronomio, i Proverbi, l'Ec-

clesiastico, e tutti insomma i libri dell' Antico Testamento e dei Profeti sono ripieni dell'importanza dell' agricoltura, e mostrano la necessità di essere insegnata dai soprastanti, e dai pastori del popolo. (1) *Isaia*, il più sublime tra i Profeti, lasciò nei suoi libri ammirabili, moltissimi cenni preziosi sull' agricoltura della Giudea. Trascorriamo le sacre carte, e siamo, di sì grandi verità, ad ogni passo convinti.

Eccoci al nuovo Testamento. Giunta la predetta e sospirata epoca appare il Salvatore sulla terra. L' oggetto di sua divina missione è quello di apportare al genere umano l' eterna salute, e viene perciò a fondare una religione la più umile, la più pura, e nello stesso tempo la più sublime e la più santa; una religione basata sulle leggi di Dio, della natura, dell' immutabile verità morale, e il di cui dogma fondamentale si è *pax hominibus bonae voluntatis*. Sulle leggi della creazione Egli stabilisce in ogni cosa il buon ordine e la giustizia; insinua la carità fraterna, e vuole che per la medesima gli uomini s' aiutino scambievolmente nei bisogni della vita. Quanto ei fosse nemico d' ogni umana grandezza e splendore, ed altrettanto amico della semplicità della natura e dei suoi prodotti ben lo ha dimostrato, quando fermatosi a contemplare i fiori che s' aprivano sul suolo a' suoi piedi, dichiarò che *Salomone* in tutta la sua gloria non era vestito come uno di questi. Coll'usare Egli le similitudini agrarie nelle sue parabole evange-

(1) Il chiarissimo sig. Professore Conte *Re* ha dimostrato in una lettera diretta all' Arciprete di Muzziatella, che dalla sacra scrittura si possono imparare le regole essenziali al coltivamento della vigna. Annal. dell' Agricoltura Italiana Tom. 22 pag. 251.

liche mostrò di voler istruire il genere umano nella religione ad un tempo e nell' agricoltura, e volle dimostrare che la religione e la virtù non possono stare disgiunti dal lavoro e dall' industria, l' unico e solo mezzo che Egli, sul precetto del suo divin Padre, abbia assegnato alla temporale sussistenza dell' uomo. Abbiamo in *S. Matteo* (cap. XX) che tanta era la premura e l' interessamento che Egli mostrava per l' agricoltura e per gli agricoltori, che mandò nella vigna coloro che vide oziosi sulla piazza, sebbene fosse già l' ora undecima, e volle che fosse loro data l' egual mercede di quelli che vi erano andati di buon mattino: *sic erunt novissimi primi, et primi novissimi.* Volle con ciò dimostrare agli Apostoli ed ai suoi successori l' obbligo che hanno di vigilare che nessuno del suo popolo rimanga ozioso, ma sia impiegato nell' agricoltura. Abbiamo pure nel Nuovo Testamento molte similitudini tratte dalle operazioni agrarie come p. e. nel cap. IX: *messis quidem multa, operarii autem pauci. Rogate ergo Dominum messis ut mittat operarios in messem suam* (1).

Dal qual metodo usato dal Divin Maestro, di leggieri si scorge essere l' agricoltura la migliore, e per conseguenza dover essere la più famigliare agli Ecclesiastici, per mettere sott' occhio a ciascuno i doveri del proprio stato, e che perciò a loro s' aspetta di vigilare, perchè le faccende agrarie siano fatte in tempo e a dovere, e che i proprietarii dei campi

(1) Sarei quasi per domandare al nostro novello Aristarco Torinese se il Salvatore, coll' ingerirsi in quella messe, *abbia attentato alla santità del suo ministero.*

diano impiego agli operai e giornalieri, affinchè tutti abbiano a vivere onestamente colle loro fatiche.

Leggiamo negli atti degli Apostoli, che una delle principali loro cure si era che nessuno dei loro seguaci mancasse dei mezzi di sussistenza. A tale effetto i beni di ciascuno venivano accomunati nella Chiesa di Gerusalemme, per essere ripartiti a norma del bisogno: *dividebant illa omnibus, prout cuique opus erat.* Questa legge era talmente consacrata, e conforme ai precetti divini, che *Anania* e *Safira* di lui consorte caddero estinti ai piedi di *S. Pietro* per aver occultato una porzione del prezzo del venduto campo: *non ne manens tibi manebat? non es mentitus hominibus, sed Deo.* Ed ecco un altro luminoso argomento che dimostra ad evidenza il dovere che hanno i ministri dell' altare di far in modo che nessuno dei loro soggetti manchi dei mezzi di sussistenza e resti indigente: *fili in tempore vitae tuae ne indigeas: melius est enim mori quam indigere.* (Lib. Ecclesiastic. cap. XL.). Ma come in questi tempi, ed in queste differenti circostanze potranno gli Ecclesiastici adempire a tanto obbligo, al loro ministero inerente, se non col promovere l' agricoltura e promulgarne le regole ed i precetti?

S. Paolo raccomanda nelle sue lettere divine il lavoro, ed offre se stesso in esempio guadagnandosi il vitto tra i pastori e gli armenti del Gilead nella Giudea. Così dietro gli Apostoli, in tutti i successivi tempi del cristianesimo, ed in tutti i luoghi un numero infinito di Ecclesiastici e di Religiosi d' ogni ordine professarono l' agricoltura, ed era anzi stabilito nei canoni di questi l' obbligo di attendervi come ad una

occupazione propria del loro stato, e si può dire che il mondo intiero deve agli Ordini Religiosi i progressi dell' agricoltura, e spazi immensi di terreno conquistati a Cerere. Ne fanno fede la storia, i fatti ed i scritti preziosi che ne lasciarono su quest' arte importantissima questi degni personaggi.

Come *Moralista*. Lo stato veramente deplorabile dell' odierna agricoltura presso i nostri paesani, oltre alla miseria, alla mendicità, ed alla distruzione dell'umana specie, non che degli animali utili, trae seco altre non men fatali conseguenze, di cui la principale si è l'avanzo di moltissimo tempo e di moltissime braccia involate all' agricoltura. Questo tempo prezioso da alcuni vergognosamente si passa nell' ozio, per cui ben si può dire di costoro quanto già diceva dei Sardi il benemerito ed illustre nostro *Gemelli* (1): « le porte » della città sono affollate di gente valentissima della » persona che sta colle mani in mano, motteggiando, » sghignazzando, ed osservando chi va e chi viene. » Oh quanto bene starebbe in quelle mani una stiva » d' aratro, e che bel vedere quelle robuste spalle e » quadre incurvate a colpi di marra! io ne godo al » sol pensarvi, quanto mi cruccio al sol vederli . . . » sono persone sottratte al ben dello stato, e che » utilmente impiegar potrebbono le loro braccia nell' » agricoltura. »

(1) Mi compiaccio di qui rammentare, che *Francesco Gemelli* è nativo del borgo d' Orta, in questa nostra diocesi; fu già un vero e degno ecclesiastico, Socio di varie accademie agrarie, e Professore di Eloquenza latina in Sardegna, ove a pro di essa scrisse una grand' opera agraria intitolata: *Rifiorimento della Sardegna proposto nel miglioramento di sua Agricoltura.* Torino 1776.

Altri poi passano il tempo che avanza alle mal dirette e mal intese loro faccende di campagna, nelle bettole tra il giuoco ed il vino, conseguitandone di frequente le ingiurie, le percosse, le bestemmie, le ferite, e ben anche l' omicidio. Abituandosi a tal genere di vita finiscono per vendere i loro piccoli poderi onde pagare il bettoliere che a questo punto cessa di darle a credenza. Eccoli intanto a meditar furti, assassinii, e ad eseguirli; passano da questi alle catene, e non di rado al supplizio. Ed ecco come il difetto di agricoltura produce, oltre alla miseria ed alla mendicità, ben anche necessariamente la diminuzione, la degradazione, la demoralizzazione dei popoli, e la tendenza ai delitti.

A completare questa scena di desolazione, già da parecchi anni, a farsi compagno del giuoco, della crapula e dei bagordi, un lusso perniciosissimo si è pure introdotto tra i nostri paesani. Sdegnano moltissimi di comparire nelle strade, e nelle chiese coi soliti tessuti di lana e filo, e colle tele nostrane; ma i panni fini, i cotoni e le tele forestiere appena loro si confanno, tal che nei giorni festivi più non si distingue il giovinastro contadino, il giornaliero e l' artigiano dal civil graduato e dal facoltoso proprietario, e così oltre al bottegaio di commestibili ed al bettoliere sono poi eternamente indebitati anche col merciaiuolo. Quindi la tranquillità e la pace più non presiedono alle famiglie; le divisioni non solo tra fratelli, ma tra padre e figli sono ormai fatte comuni, e non per altro che per accrescere il numero delle famiglie indigenti che poi vanno ad estinguersi. Non è più per alimentare la moglie, i figli, ed i genitori cadenti

bisognosi di tutto, che si lavora qualche poco nella settimana, ma per ubbriacarsi, e per far pompa di nuovo abito moderno nella successiva giornata di festa, mentre in casa non v' è di che cibarsi: *melior est qui operatur et abundat in omnibus, quam qui gloriatur et eget pane* (Lib. Ecclesiastic. cap. X). Questo famigliare disastro fu altre volte, è vero, conseguenza dell' abbondanza e delle ricchezze apportate dalla coltura del suolo. Ma, Dio immortale! a che altro l' assegneremo noi negli odierni tempi e circostanze se non alla depravazione dei costumi, dall' ozio e dal vizio generata? E quest' ozio e questo vizio da che altro procedono se non dal tristissimo universale abbandono dell' agricoltura?

Visto così che il decadimento dell' agricoltura sia la vera principal causa efficiente dell' infinita catena di mali che di presente affliggono la società, sì nell' interesse temporale che nello spirituale, conviene stabilire che non in altro se ne potrà rinvenire l'efficace rimedio se non nel risorgimento dell' agricoltura medesima, pel quale trattasi di assicurare alle popolazioni non solo i mezzi di sussistenza, ma ben anche di correggerle sotto il rapporto delle loro qualità morali. Per migliorare l' agricoltura si richiede maggior lavoro da fare, e maggior tempo, e maggiori braccia da impiegare; così quelle braccia e quel tempo che ora sono a danno impiegati, lo saranno allora al comun bene, nè rimarrà più luogo all' oziosità ed al vizio. È di fatto che i fondi più trascurati sono sempre quelli di persone viziose, e le di cui famiglie sono in un vero disordine. Osservasi al contrario che le persone amanti del lavoro, e che tengono i loro

campi nel miglior modo per essi possibile, sono pur anche le migliori nel loro rapporto morale. L' amor della fatica e della coltura del suolo non va mai disgiunto dalla sobrietà, dalla virtù e dalla religione. Il buon coltivatore e l' uomo dabbene sono la stessa cosa, diceva *Catone*, il grande agronomo dell' antichità. Che se dal risorgimento dell' agricoltura ci è lecito aspettarci in un col miglioramento della sorte quello della moralità del popolo, più che ad ogni altro s' appartiene agli Ecclesiastici il promoverlo, e ciò s' intende per sentimento di carità riguardo al primo, e per istituto e per dovere riguardo al secondo: Parroci! l' oggetto di vostra missione è egli quello di rendere il vostro popolo felice, sobrio, virtuoso e religioso? lo volete voi tale? fatelo buono e laborioso agricoltore. È questo, sì è questo il vero, legittimo e necessario mezzo che vi resta onde allegerire il vostro peso della *cura delle anime* senza punto da questa deviare. E poichè l' ho in cuore, mi si permetta di dirlo: lo studio e l' applicazione all' agricoltura (che osservammo far parte del loro ministero) venendo loro a concedere tempo assai minore alle distrazioni, verrà di sua natura altresì a riformare il loro contegno, lo che pria d' ogni cosa assaissimo importa. E come potranno poi gli ecclesiastici cattolici, privi delle necessarie cognizioni agrarie, giudicare, applicare e condannare in materia di furti e danni di campagna nelle confessioni? E chi non vede che in casi simili non posson dare che colpi da cieco? Ma se troppo non mi lusinga il mio amor proprio, ed il vivissimo desiderio che in me sento di vedere immedesimato lo studio della scienza agraria con quello

del sacerdozio, già miro il porporato Eminentissimo Principe, che dal seggio illustre di *San Gaudenzo* questa sua vasta e distinta diocesi regge con tanta sapienza, volgere benigno lo sguardo a questo mio fervido voto. Animato io pertanto da tale confortatrice idea, e penetrato sempre più dal sentimento che mi sprona, mi faccio ardito a tracciare il piano d'istruzione agraria che si potrebbe stabilire nei Seminari, e lo presento, non già per ciò che in realtà sia il più confacente, ma come tale da me ritenuto.

(*Sarà continuato*)

MEZZI PRATICATI PER INCORAGGIARE IL PIANTAMENTO DEGLI ALBERI

Il Parroco di Montagnano, contado di Molise, Regno di Napoli, era solito ai contadini che venivano da lui confessati dare per penitenza, che piantassero un piede d'ulivo, di vite, od altra specie di alberi fruttiferi, e lo coltivassero. Quel territorio che prima era arido, e privo d'ogni vegetazione, divenne da quest'epoca assai fertile e somigliante ad un giardino.

Biblioteca Italiana

Da tempo immemorabile sussiste a Bizeul, villaggio vicino ad Epernay in Champagne, un costume saviissimo e vantaggiosissimo tanto alla popolazione quanto all'Agricoltura: verun giovane può maritarsi se prima non abbia piantati colle proprie mani venticinque alberi nei pometi, o nei posticci o semenzai dipendenti dal suo comune.

Re. *Annali d'Agricoltura.*

Nell'Argovia un regolamento del 1806 impone, che ogni sposo menando moglie pianti sei alberi sui beni comunali di sua parrocchia, e due ogni padre cui nasca un figlio: quindici mila alberi ogni anno crescono nel cantone raccomandati al sentimento ed a soavi ricordanze.

Annali Universali di Statistica.

Fu detto che anche a Varallo Pombia nel Novarese sia tuttavia in vigore un tal costume, e che i giovani non possano colà contrarre matrimonio se prima non hanno sulla piazza della chiesa parrocchiale piantato un pino. Un gentile Associato mio amico, domiciliato in quel circondario, mi assicurò per altro non esser vera una tale asserzione.

DEL CIMURRO (GOURME)

Dissertazione del Prof. di Veterinaria A. Demaria *Veterinario della R. Mandria di Chivasso.*

Il cimurro, *gourme* dai Francesi, è una malattia propria de' solipedi, soprattutto del giovine cavallo, il quale vi è particolarmente soggetto dall'età di due sino a cinque anni, benchè a dir vero possa pur divenirne affetto prima o dopo di queste due epoche, ma più raramente. Questa malattia consiste in una morbosa irritazione della membrana mucosa delle vie aerce, soventi complicata di gastrite, di enterite, di encefalite, di faringo-esofagite ecc., quasi sempre accompagnata dal flogistico ingorgamento de' gangli linfatici del canal mascellare, o d'altri del collo, e non rare volte delle parotidi stesse, e della tiroidea, i

quali passano più o men facilmente in suppurazione: consiste propriamente in un morboso sopracccitamento de' folicoli mucosi della suddetta membrana, il cui intenso rossore, che spesso vi si osserva, indica la facile complicazione flogistica de' capillari sanguigni, che a tale *irritazione secretoria* de' folicoli s'associa.

L'irritazione delle vie aeree non le occupa già sempre tutte simultaneamente, benchè complicata sia dall'una o dall'altra di quelle che ho sopra accennate: bene spesso anzi non avvi che l'infiammazione della membrana mucosa del naso, o della laringe, o della trachea ecc.: qualche volta, ma di rado, non s'osserva che l'ingorgamento flogistico delle glandule linfatiche del canal mascellare.

Il cimurro si divide generalmente da' Veterinari in benigno ed in maligno. Stimo bene di ritener questa distinzione, non già perchè essa presenti allo spirito una diversa essenza patologica, ma bensì un grado diverso d'irritazione, per cui la malattia è più o meno grave, e richiede maggiori o minori attenzioni. Dicesi pertanto cimurro benigno, quello i di cui sintomi, e la di cui influenza sull'economia animale non sono che poco o niente allarmanti, e tendono per lo più a felice esito: allorchè l'irritazione è limitata alle vie aeree, o meglio all'una di queste vie, il cimurro è ordinariamente benigno; maligno all'opposto quando l'irritazione di queste parti è complicata da quella di visceri od organi importanti, i di cui sintomi allarmano assai, e mettono in pericolo l'esistenza del malato.

Sintomi e Diagnosi. Variano i sintomi secondo che la malattia è semplice, o complicata, benigna, o maligna.

Nel cimurro benigno l'animale comincia per mangiare con isvogliatezza; il suo fianco batte un pochettino, ed è pur alquanto teso; perde la sua vivacità naturale, diviene triste, fugge la società degli altri, tiene la testa e le orecchie basse; le ghiandole linfatiché o gangli del canale si mostrano già tumefatti, e la membrana pituitaria rossa, benchè a dir vero essa non secerna ancora che poco, o niente di muco alterato, o la si trovi affatto in istato di secchezza, come spesso avviene nel principio delle irritazioni de' tessuti mucosi; la congiuntiva oculo-palpebrale rossa, e tumida, la bocca calda, il ventre più o meno stitico, le feccie dure, lucenti e verniciate di muco. In questo periodo della malattia la febbre o non esiste ancora, o non è che poco rimarchevole: egli è quando l'irritazione locale, idiopatica della membrana mucosa delle vie respiratorie è più intensa, ciò che arriva ordinariamente al quinto o sesto giorno dall'apparizione de' suddetti sintomi, che il cuore, ed il sistema arterioso cominciano a risentirsi di codesta irritazione, e che la febbre si stabilisce. Allora in un coll'aumento de' surriferiti sintomi scorgesi divenir forte, pieno, e frequente il polso, notabile rendersi il calore della periferia del corpo, specialmente delle parti della testa; le estremità, soprattutto le posteriori, ingorgarsi d'umori bianchi, sierosi, linfatici, e divenir dolorose, o molto sensibili, sia a motivo dell'irritazione sub-infiammatoria, di cui il tessuto cellulare è la sede, sia per la stiratura nelle parti prodotta dall'umorale collezione: ma questo ingorgamento delle estremità è più proprio del cimurro maligno, che del benigno. Il malato getta per le narici un più o men co-

pioso muco biancastro, glutinoso, filamentoso, e di buona natura; la respirazione è alquanto difficile, ed alle volte *rantolosa*, specialmente quando la laringe partecipa dell'irritazione della membrana pituitaria, o quando è essa stessa la sede principale dell'affezione: egli è appunto in quest'ultimo caso, che fin dal principio della malattia la respirazione è sibilosa, segnatamente ne' muli. Se sono la trachea, ed i bronchi, che partecipano dell'irritazione, e ne costituiscono il centro principale, il malato è tormentato dalla tosse. I gangli linfatici mascellari acquistano maggior volume, e già lasciano travedere una tendenza alla suppurazione, la quale non si fa lungo tempo attendere. Gli occhi si caricano di cispa, e la bocca è molto calda, qualche volta piena di saliva, che cola in abbondanza: ma questo sintomo è più raro nel cimurro benigno, che nel maligno.

Così l'animale getta, come dicesi, la sua *gourme*, ed i gangli del canale passano in suppurazione, la quale, aperto il tumore, continua più o men lungo tempo unitamente allo scolo mucoso, prima o dopo del quale cessa, deprimendosi così affatto l'ingorgamento ed effettuandosi la cicatrizzazione della piaga. Diminuisce, si dilegua a poco a poco l'irritazione della membrana mucosa, che finisce per desistere affatto dalla morbida secrezione, e rientrar nelle sue normali funzioni.

Tale è l'andamento del cimurro benigno, del cimurro, che per nulla compromette, o ben poco l'esistenza del malato. Qualche volta esso è più semplice, più benigno ancora, e si risolve in pochi giorni. Quello, di cui ho finora esposti i caratteri dura

da dieci a venti, o trenta giorni, raramente di più.

Nell'andamento del cimurro maligno, i sintomi, sono ben differenti dagli ora indicati. L'animale rimane subito abbattuto, e pare propriamente, che il cervello, ed il sistema nervoso costituiscano essi stessi il principal centro dell'irritazione, sebbene a dir giusto la non sia questa che simpatica, consensuale di quella delle vie respiratorie, o gastro-intestinali. Se nella membrana pituitaria, è riposta la sede principale della malattia, essa è rossissima, i suoi vasi capillari molto iniettati di sangue, come pur quelli della congiuntiva; l'alito è caldissimo, ed i gangli linfatici della ganascia cominciano ad ingorgarsi. L'estensione dell'irritazione della membrana pituitaria è assai notabile, poichè essa prende per fin la mucosa de' seni naso-frontali i più reconditi. Se è la laringe, che il precipuo centro costituisca della morbosa affezione, la respirazione rimane subito, come dissi, *sibilante*, difficile assai, e questa regione piuttosto dolente, cosicchè il malato non può guari soffrire che se glie la tocchi, o la si comprima, sebben leggermente: in questa forma di cimurro pare propriamente che il malato sia affetto dal *croup*; ed in verità potrebbesi ben dire, che non hassi quivi a fare che col *croup*, questo non essendo altro che una laringite, come con ragione lo dice l'illustre *Desruelles*, accompagnata ordinariamente da disordini nervosi più o meno intensi, secondo il temperamento dell'individuo ammalato. Se è la trachea co' bronchi che la sede principale costituisca della malattia, l'animale è tormentato dalla tosse, e tutta l'estensione

di questo tubo è dolorosa, trattandosi quivi d'una tracheite, o tracheo-bronchite intensa.

Se l'irritazione *gormosa*, di cui si agisce, restasse limitata a queste parti, non s'avrebbe guari a temere, che la malattia assumesse caratteri maligni; ma ciò che le dà ordinariamente tutta la malignità è la complicazione d'altre irritazioni, soprattutto di quella dell'apparecchio encefalico, e degli organi digestivi, come pur del polmone, del cuore, della faringe, della vescica ecc. Così appena l'affezione locale si è manifestata, che già influisce su questi vari apparecchi; appena le turbe locali della principale irritazione si sono mostrate, che la febbre già presentasi gagliarda, l'inappetenza completa, la sete ardente, la stitichezza ostinata, il fianco teso con celere battimento, la disuria, o difficoltà dell'urinaria evacuazione non men notabile, le urine rossiccie, qualche volta sanguinolenti, spesso cariche di sedimento mucoso, giallastre, laterizie; la tosse assai incommoda, la deglutizione difficile, specialmente poi se vi sono tumori, che comprimano la trachea: il corteggio de' quali ultimi sintomi ha fatto dare alla malattia il nome di *stranguglioni*, *étranguillons* dai Francesi, *kehlsucht*, *strangele* dai Tedeschi. Ma ciò che più di tutto concorre a produrre caratteri di malignità si è certamente la complicazione dell'irritazione encefalico-nervosa: egli è appunto allorquando il cervello è molto irritato ed intercetto nelle sue funzioni, che l'animale è abbattuto, triste assai, e non di rado affetto da muscolari contrazioni, e che il polso è contratto, intermittente, lento, irregolare: vi sarebbe forse qualche analogia tra il cimurro maligno de' cavalli, e la malattia de'

cani, impropriamente chiamata *morva de' cani*, la quale assai rassomiglia al *morbus mucosus* maligno descritto da *Röderer e Wagler*?

Qualche tempo dopo la manifestazione di queste turbe e locali, e consensuali, tempo che non puossi definire, la membrana mucosa delle vie respiratorie comincia a secernere una più o men abbondante quantità di materia mucoso-purulenta, la cui sorgente esiste spesso ne' seni i più reconditi del naso; gli occhi si caricano d'irritante cispa, suscettibile di escoriare i tarsi. Se la laringe, la trachea ed i bronchi sono affetti, l'animale getta di questa materia per mezzo della tosse. Le parotidi si fanno gonfie, dolorose con abbondante secrezione di saliva, di cui l'animale ha piena la bocca; i gangli linfatici del canale sono tumidi, edematosi, in istato d'irritazione quasi sempre sub-infiammatoria, raramente viva, e flogistica, per cui vengono difficilmente in suppurazione, e non divengono d'ordinario molto voluminosi: se lo divengono, e se suppurano, la materia non è consistente, e lodevole, non costituisce una specie di revulsione suppurativa come nel *cimurro benigno*, ma è seroso-purulenta, saniosa, e benchè essa continui molti giorni, il ganglio non si sgorga affatto che dopo lungo tempo, e la cicatrice della piaga si effettua lentamente, cosicchè pare esistervi nella parte una vera fistola scrofolosa.

La secrezione mucoso-purulenta delle membrane affette, una volta stabilita, continua più o men lungo tempo: non si può dire definitivamente quale sarà la durata di quest'andamento della malattia, ma ordinariamente è lunga: mi è arrivato di tener puledri

nell' infermeria più di due o tre mesi : qualche volta nullameno il corso ne è assai breve, e finisce in dieci, o venti, o trenta giorni. Se la materia è biancastra, plastica, ed abbondante, ciò che indica non esservi guari disorganizzazione nella membrana mucosa affetta, e se l'ingorgamento ghiandolare è piuttosto doloroso, ciò che dinota esser la flogosi, ond' egli è la sede, viva, e di buona natura, e tenderà ad una buona suppurazione, allora gli accidenti simpatici o consensuali diminuiscono d' intensità; l' appetito riviene, il polso si rende meno irregolare, cedevole, e meno frequente; le urine si fanno migliori, e sono, come anche le feccie, emesse con maggior facilità, ed il fianco non è più sì teso, nè più batte celeramente. Ma se la materia della suppurazione mucosa, sebbene abbondante, è giallastra, o verdastra, molto fluida, saniosa, puzzolente assai, e colante come dell' acqua allorchè il malato tosse, o sbuffa, ciò che indica esservi molta disorganizzazione nella membrana, o nelle membrane affette, e se l' ingorgamento del canale è poco doloroso, di *natura fredda*, allora i suddetti accidenti simpatici aumentano in intensità: l' animale diviene lordo, tiene la testa bassa, appoggiata alla greppia, non si corica, ha la respirazione molto difficile, e se ne sente il fischio, od il rantolo ben da lungi; perde affatto l' appetito, diviene fortemente stitico; il polso si fa di più in più irregolare, intermittente; infine il malato non può più guari reggersi in piedi, ha il fianco tesissimo, lo batte con celerità, o con sussulti, tutto in una parola tende a funesto esito.

Alle volte, nel mentre, che la membrana mucosa

delle vie aeree sembra voler desistere dalla sua morbosa secrezione, e che la piaga della ganascia tende alla cicatrice, accade che si sviluppano dei tumori sub-infiammatorii, delle ganglioniti, *congestioni*, *depositi*, *induramenti freddi*, o flegmonosi in varie altre regioni del corpo, come alle parti laterali del collo, alle natiche, alle spalle, agl' inguini, al garrese, alla faccia interna delle coscie, al ventre, alle ghiandole del mesenterio, agl' intestini, al polmone ec. (1)

(1) Sono questi, secondo i partigiani dell'umorale patologia, *de' trasporti*, *delle metastasi della materia morbifica*, *che non ha potuto essere sufficientemente eliminata per la via delle narici, e della ganascia:* sono, secondo una ben fondata patologia, delle irritazioni simpatiche, o consensuali di certi tessuti bianchi analoghi per istruttura a quelli primitivamente affetti, irritati, dell' irritazione dei quali per conseguenza partecipano a motivo di codesta analogia di struttura; tessuti, che per la loro predominanza, congiunta all' età giovine del cavallo, costituiscono il temperamento linfatico, e restano a cagione di questa preponderanza più predisposti degli altri ad essere irritati tanto simpaticamente dietro l'irritazione delle vie respiratorie, quanto primitivamente, sì primitivamente dietro le cause proprie del cimurro. Egli è quivi il luogo facente *ad rem* per rimarcare, che il cimurro, soprattutto quello che maligno vien detto, precede soventi, nel suo manifestarsi, ossia comincia per l'irritazione od infiammazione di qualche tessuto bianco, fibroso articolare, sotto larva insomma di artrite, di reumatismo articolare, facendo così zoppicare l' animale senza causa manifesta, e conosciuta, come varie volte m' avviene di vedere nella mandria di Chivasso; di ganglionite alle ascelle, agli inguini, al mesenterio, d' ingorgamento lento alle spalle, al garrese, ove spesso manifestasi per tal causa la malattia, che *guidalesco* s' appella. Qual meraviglia? Se il cimurro non è nella sua essenza patologica che una irritazione, una infiammazione, che considerar si potrebbe qual *condizione patologica* d' una preponderanza de' tessuti bianchi linfatico, celluloso, mucoso, fibroso, quale sfogo d' una *diatesi sub-infiammatoria*; la quale preponderanza è per lo più comune ai puledri, e può pur essere *acquisita* da qualunque cavallo dietro il cangiamento di clima, di nutri-

Tra gli accidenti proprii del cimurro, di quello soprattutto che maligno s' appella, non vuolsi dimenticare l' infiammazione della membrana mucosa delle saccoccie gutturali, che non rare volte si riempiono di mucosità puriforme, e fanno perire il malato di suffocazione, se non vi si rimedia coll' operazione, che *Iovertebrotomia* vien detta, o se la materia non si fa strada per se stessa al difuori: se non vi si porta una diligente attenzione, i segnali che fan conoscere quest' accidente non sono sì facili a distinguersi: ho veduto un asino, e qualche puledro i quali, benchè non fossero gravemente affetti dal cimurro, dovettero nondimeno soccumbere per tale accidente, che non fu conosciuto da'Veterinarii curanti.

Le parotidi, la tiroidea, i ganglii linfatici che trovansi ai lati della laringe, e della trachea, quando s' infiammano, e suppurano, la materia può pure qualche volta farsi strada nell' interno di questo tubo,

mento, pel freddo umido ec; di che avvi a stupirsi, che una parte di questi tessuti, piuttosto che un' altra la si mostri la prima ad essere affetta, o costituisca da se sola con qualche irradiazione irritativa l' affezione di cui si agisce. Ma già questa località, questa parte costituente la sede di tale patologica condizione, è il più soventi la membrana pituitaria co' ganglii della ganascia, perchè queste parti della testa sono le più irritabili, soprattutto nel giovine cavallo, e nel tempo della dentizione. Ma egli è pur vero, egli è altresì dimostrato, che pendente lo sofferimento morboso di queste parti della testa, o qualche tempo dopo tale sofferimento, alcune altre parti più o meno lontane di analoga struttura possono divenir affette simpaticamente, o rendersi sede di *successioni morbose postume*: egli è principalmente in quest' ultimo caso che dicesi volgarmente, che il cavallo fa la *falsa gourme*, la quale per altro può pur consistere nel rinovellamento degli accidenti morbosi delle suddette parti della testa.

e far perire, portandosi ne' bronchi, l' animale di soffocazione, come in qualche occasione ho visto. Ma ciò sarà meglio sviluppato in apresso.

(*Sarà continuato*)

PREMI PROPOSTI DALLA SOCIETA' DI ÉMULAZIONE D' AGRICOLTURA, SCIENZE ED ARTI DE L' AIN.

Tra i vari problemi che le società agronomiche ed industriali vanno pubblicando, credo bene di far conoscere quelli dalla suddetta proposti, sia perchè di un interesse generale, sia perchè due di essi, e distintamente il primo, devono muovere il cuore sensibile d' ogni filantropo. Possano le cure della società d' emulazione dell'Ain venir coronate del più prospero successo, possan le cure dei filosofi che si occuperanno della soluzione dei proposti quesiti non rimaner infruttuose senza alcuna pratica applicazione, come pur troppo spesso succede.

La prima questione ha per oggetto i trovatelli. Il numero sempre crescente di questi infelici è una delle grandi piaghe dello stato nostro sociale, sotto il doppio rapporto della morale, e delle spese pubbliche (1): la Società apre su quest' argomento un concorso nei termini seguenti :

(1) Nei nostri Stati di Terra-ferma, su di una popolazione di 3,676,800 anime, nel 1827 si mantennero nei diversi ospizi 15,825 trovatelli, dei quali 1587 perirono, e 1071 vennero riconsegnati ai loro genitori, per cui alla fine di quell' anno ne rimasero 13,167; la spesa di loro manutenzione fu di ll. 893,600, delle quali ll. 425,000 vennero pagate dal Regio Erario, ll. 107,900 dalle opere pie, ll. 47,200 dai redditi particolari degli ospizii, e ll. 324,500 dalle Provincie, comprese le somme che pagano le città di Torino e di Genova coi proprii redditi.

Indicare i mezzi, i quali d' accordo coll' equità e colle nostre leggi fondamentali, possano contribuire a scemare il numero dei trovatelli, e proporre un uso vantaggioso del loro tempo, massime nel loro avvenire, il quale offra, se è possibile, qualche compenso allo Stato.

È mente della Società di lasciare tutta la latitudine ai concorrenti; ella desidera per questa importante questione morale e politica, se non una completa soluzione, almeno delle viste giuste, utili ed applicabili alla posizione della Francia, ed in armonia coi suoi costumi. (1)

Il secondo problema riguarda la preparazione di una bevanda economica. Gli abitanti dei paesi umidi bevono solo generalmente acque malsane, avrebbero perciò bisogno di una bevanda fermentata economica; quelle contrade producono d' ordinario poco vino, e di poco buona qualità; per altra parte il suo prezzo impedisce il più delle volte che divenga una bevanda famigliare al popolo, e noi aggiungeremmo, massime al contadino abitante delle risaie che ne avrebbe più d' ogni altro necessità. Per questi motivi la Società propone il seguente quesito:

Indicare la preparazione di una bevanda fermentata salubre, economica, gradevole al gusto, facile a farsi in tutte le stagioni, i cui principii costituenti si possano con facilità avere, che possa conservarsi per molti mesi, e non costi più di cinque centesimi per litro.

(1) Chi brama di ampiamente instruirsi su questo tanto importante argomento può leggere l' opera del sig. *Gouroff*, Rettore dell' Università di Pietroburgo, dedicata a S. M. l' Imperatore delle Russie intitolata *Recherches sur les enfans trouvés et les enfans illégitimes.*

Se non m' inganno, la soluzione di questo problema si trova alla pag. 111 del Tom. II di quest' opera.

Il terzo quesito ha per oggetto la moltiplicazione dello sanguisughe. Essendo venuto anche per questi animaletti il tempo della loro moda, accade che non si sa quasi più ormai ove provvederli, per cui si trasportano da un estremo all' altro d' Europa, ed ha eccitato perfino l' industria al segno di fabbricare delle sanguisughe artificiali. La Società crede perciò bene di vedere di fare moltiplicare questi anelidi, massime nei luoghi umidi e paludosi, al cui fine propose il seguente quesito:

Indicare un metodo per far moltiplicare le sanguisughe che sia facile, economico, e produttivo nel tempo stesso.

I metodi indicati dovranno essere applicabili in grande, ed essere già riesciti sovra migliaia di sanguisughe.

Quello descritto alla pag. 254 del Tom. I di questo Repertorio non sarebbe esso al caso? (1)

Per il primo quesito scade il termine del concorso col 30 aprile, per il secondo col 30 giugno, e per il terzo col 31 dicembre 1830. I premii per i due primi saranno distribuiti il sei gennaio successivo, e per il terzo un anno dopo. Il valore di essi è di lire 600 per la prima questione, di 400 per le altre due, ovvero una medaglia d'oro degli eguali valori; per gli secondi premii una grande medaglia d'argento.

(1) Intorno alla conservazione di questi anelidi ed al loro uso si veda inoltre quanto già si disse nel Tomo II pag. 199 del Repertorio, e nel Bullettino Tecnologico pag. 67 e 171.

Estratto di una memoria del sig. Tartini Salvatici

« Con certezza non fissarono i pratici per anco l'età più conveniente di un ramo sul quale volesse farsi l'incisione; con vario successo si operò talvolta sopra un ramo di quattro o cinque anni, talor sul legno di un anno, e fino sopra i nuovi getti: ma i più convengono che i rami di un anno son quelli sopra i quali dee eseguirsi l'operazione indicata. Come varii, ed imperfetti furono fin quì gl'istrumenti per incidere, così non erasi determinato un metodo uniforme, ma cercavasi solamente or con un tale or con un tale altro istrumento di togliere un anello di scorza dell'epidermide, fino all'alburno in tutta la circonferenza del tronco, ramo o tralcio da incidersi. La larghezza fu variata da una linea fino ad un pollice, ed ancora di più, ma la più comune era di due o tre linee. Dopo tolto l'anello esce dal legno una materia mucillaginosa, la quale s'indurisce, si stende sulla ferita, e formando una incrostatura che cresce con rapidità, specialmente in principio la cicatrizza, ed alla fine del secondo anno non si distingue più dal rimanente del tronco.

L'incisione si fa sei o otto giorni avanti la fioritura, e si fa in tal epoca appunto perchè suo scopo si è d'impedire che il succhio messo in movimento, una volta salito fino all'estremità dei rami, possa scender nuovamente, e restando così sovrabbondante nel fiore aumenti la quantità dei frutti, la loro grossezza, e bontà, e ne acceleri la maturazione: un celebre

agronomo, sostenitore di tal pratica, così numera i buoni effetti dell'incisione annulare. Tale operazione, dice egli, ha per scopo di far produrre all'albero dei frutti, di assicurare questi frutti, di ottener frutti in più gran copia, dei frutti più belli, dei frutti di una più pronta maturazione, di determinare l'incremento delle radici, di toglier di mezzo l'ingordigia dei rami inutili che vivono a spese di quelli che portano frutti.

DELLA LEGATURA COL FILO DI FERRO AGLI ALBERI FRUTTIFERI

Il sig. Dot. *W. Fischer* di Kornenburg (Austria) propone di sostituire all'incisione annulare la legatura col filo di ferro, la quale secondo lui adempie, sotto tutti i rapporti, l'effetto che si desidera aspettarne, senza incontrarne gl'inconvenienti. Egli consiglia di legare gli alberi, nel sito medesimo in che si fanno le incisioni annulari, con filo di ferro, facendo due o tre volte il giro bene serrato, e ritorcendo insieme le due estremità del filo medesimo. Questa operazione deve farsi nel verno, massime in febbraio, quando il succo non è ancora in circolazione. È inutile il far osservare, che la legatura fassi ai rami, ed ai giovani alberi, che devono portar de' frutti. La state successiva, dopo la fioritura, e quando il frutto comincia a crescere, si toglie la legatura, affinchè la piaga, onde la corteccia potesse essere intaccata, possa cicatrizzarsi. Queste legature si ponno ripetere tutti gli anni, mutando però di posto. In vece di filo di ferro, si può far uso d'uno spago di canapa imbevuto d'olio. (*Archivi del Proprietario*)

INGRASSO CONVENIENTE PER GLI OLIVI

Il Marchese *Mazzarosa*, Presidente della R. Accademia di Lucca, consiglia di concimare gli olivi colla sola pianta del lupino in fiore, la quale divelta da luoghi ove fu seminata, e quindi legatala in fasci si sotterri in sul finire di maggio appiè degli olivi, onde le foglie, lentamente decomposte dall'acqua e dal calore della state, somministrino loro un abbondante alimento nell'autunno, e la parte legnosa, ultima a decomporsi, lo dia nella susseguente primavera. Oltre i vantaggi di un maggior ricolto che si ottiene per una concimazione di tal sorta, v' hanno quelli della minore spesa e del tener lontani gl'insetti e certe malattie cui vanno soggetti quegli alberi. L'illustre Agronomo fa vedere che quantunque gli scrittori dell'arte agraria abbiano riconosciuto nel lupino la proprietà del concimare; pure nessuno si è avvisato d'inculcarne l'uso per le piante di olivi, mentre il lupino contenendo nella massima parte idrogeno e carbonio, necessari alla vegetazione, la quantità che hanno di azoto è così piccola da non far temere nella formazione dell'ammoniaca i danni che ne potrebbero derivare.

PREZZO MEDIO DEI GENERI

in Dicembre 1829

		Riso		Frumento		Segale		Meliga	
Torino	Em.	5	85	4	40	3	15	3	43
	Ectol.	25	49	19	17	13	72	14	95
Novara	Sacco	31	83	23	90	17	02	15	80
	Ectol.	25	17	18	89	13	46	12	49

DEL PERO DI TERRA, O TOPINAMBOUR

Col nome generico di *patata* trovansi da noi confuse tre diverse specie di tuberi esotici le quali, ancorchè tutte egualmente utilissime, essendo totalmente diverse l'una dall'altra, e richiedendo diversa coltivazione, meritano di essere distinte con singoli caratteri individuali loro propri. Conoscono alcuni propriamente per patata la *vera*, detta anche *batata*; il di cui individuo, appartenendo alla famiglia dei convolvoli, porta il nome botanico di *convolvulus batata*. (V. Tom. II. pag. 121). Ma intendono altri erroneamente che *patata* sia un sinonimo di *pomo di terra*; sotto il qual nome proprio ognuno lo conosce per una specie di solano, detto quindi botanicamente *solanum tuberosum*. I suoi caratteri, ed i suoi usi estesi sono tanto noti, che non occorre di qui replicarne parola. (V. Tom. I. pag. 251, 298, 425. Tom. II. pag. 156, 278, 314, 406). Altri finalmente ritengono per *patata* quello che si dice *pero di terra*, e più propriamente *topinambour*, ed è di questo individuo che s'intende ora parlare.

Il topinambour, o pero di terra, detto anche *girasole del Canadà*, *patata del Brasile*, *tartufo di canna*, *tartufo bianco*, *cartouf*, *taratoufle*, appartiene ad una specie di girasole, per cui ottenne appunto il nome di *helianthus tuberosus*, descritto *Tournefort* sotto quello di *corona solis*, *parvo flore*, *tuberosa radice*. Questa pianta esotica americana, al pari della vera patata, e del pomo di terra, produce un tubero assai buono, nutritivo, e sano pel uomo e per il bestiame, e per molti rapporti più d'ogni altro utilissimo all'economia domestica. Essa sorge dal suolo con

un fusto più o men grosso resistente e forte, che non ha bisogno d'alcun sostegno per mantenersi eretto, rivestito di molte e grandi foglie ovate-acuminate, ed a margine inciso, e giunge ordinariamente all'altezza di cinque o sei piedi, suscettibile però in caso favorevole d'oltrepassare quella di dodici. Il suo fusto porta dei fiori radiati, d'un bel colore giallo, i quali compaiono sul finire di luglio, od al principio d'agosto, ed a' quali succedono dei piccoli semi, rinchiusi a cartoccio in altre piccole fogliette, dei quali semi per altro non se ne fa mai capo per essere quasi sempre immaturi, ed altronde inutili, siccome si riproduce a guisa dei pomi di terra. La sua radice è fibrosa, ramificata, le di cui ramificazioni estendonsi ad un piede circa di distanza dal fusto principale; ed alla biforcazione delle medesime, munite in ogni loro parte di barbe capillari, formansi delle escrescenze tubercolose, oblunghe, ineguali, d'un colore rosso-nerastro al di fuori, bianche e fungose al di dentro, con una parte d'onde s'ingrossano rilevata a guisa di becco. Queste escrescenze o tuberi, che giungono ordinariamente, mediante una discreta coltivazione, alla grossezza di un pugno, e di cui se ne rinvengono sino in numero di cinquanta e più per ciascheduna periferia di un solo individuo isolato, costituiscono il benemerito prodotto principale.

Questa pianta, abbandonata a se, si può considerare piuttosto perenne che annuale, poichè, anche senza coltivazione, ad ogni primavera s'erge spontaneamente dal suolo, fiorisce e matura al pari del comune girasole, al quale, più in piccolo e proporzionatamente in ogni sua parte, è somigliantissima, producendo e-

gualmente una quantità considerevole di tuberi. Coltivata però, è naturale, che il suo prodotto diventerà assai migliore, e di maggior convenienza.

Volendo coltivarsi il pero di terra, per la sua seminagione, si usa di tagliare in diversi pezzi i suoi tuberi, per piantarli alla distanza di circa dodici pollici l'uno dall'altro, a guisa dei pomi di terra; ciò che è ormai noto in ogni angolo del mondo, col vantaggio grande che il medesimo non richiede altra operazione, sino al suo raccolto, in fuori dal lavorare profondamente il terreno; non avendo neppure il bisogno di essere concimato. Non è però da credersi che non voglia essere ingrassato, poichè, nutrendosi anch'esso al pari d'ogni altro vegetale, con un maggiore alimento suo proprio, prospererà meglio, e darà sicuramente un corrispondente risultato.

Qualunque siasi sorta di terreno riesce adattato pel topinambour, ad eccezione di un argilloso troppo secco, o decisamente paludoso. Dal momento della sua piantagione sino all'epoca del suo raccolto non ha poi decisamente bisogno d'alcun'altra operazione, o dispendio; poichè durante tutto il tempo della sua vegetazione, non havvi pericolo, che nessun'altr'erba possa allignarvi intorno ad esso; forse in grazia d'una particolare sua esalazione nociva agli altri vegetabili. Quindi serve benissimo il medesimo per liberare un fondo infestato da qualche cattiva erbaccia, e specialmente dai musci.

La sua seminagione si eseguisce in primavera nel modo indicato, comune ai pomi di terra: e, come si disse, qualunque angolo di terreno infecondo ed abbandonato può servire per la sua coltivazione, an-

corchè ombreggiato, ed a qualunque esposizione, non temendo nè la pioggia, nè la secchezza, nè andando soggetto a malattie od al pericolo di essere guastato da qualche insetto suo nemico, che sarà forse rimasto nel Brasile d'onde si dice proveniente. Soltanto i topi possono intaccare i tuberi.

Il suo raccolto poi, a norma del bisogno, si può fare in tre epoche diverse, cioè in estate quando abbia terminato di fiorire, in autunno quando la pianta è matura, ed anche differito alla susseguente primavera, per risparmiare così l'incomodo di conservarlo nell'inverno, resistendo esso intatto nel terreno, senza deteriorare, ai geli più forti che possono da noi sopravvenire.

Le proprietà di questi tuberi sono quelle di servire di cibo salubre pel uomo, e pel bestiame come il pomo di terra; anzi avendo esso un sapore grazioso di carcioffo, e non avendo l'acre qualità contenuta in ogni pianta solanacea, può mangiarsi anche crudo, condizionato con solo olio, sale e pepe, come i carcioffi; ciò che non può farsi col pomo di terra pel quale riesce indispensabile una specie di cottura onde liberarlo dal suddetto difetto. Contenendo poi esso molta sostanza zuccherina, fatti opportunamente seccare, e ridotti in farina, possono essere impiegati nella panizzazione meglio che il pomo di terra. Anzi, essendo così abbondante la parte zuccherina in essi contenuta, si può impiegare per la fabbricazione del zuccaro stesso, massime allorchè questo genere coloniale divenisse scarso, od acquistasse un prezzo alterato. Ad ogni modo il suo dolcissimo siroppo, ottenuto mediante una satura decozione, riescirà sempre van-

taggiosissimo, atteso che assai difficilmente inacidisce, e massime pel mantenimento delle api in caso di bisogno. Aggiungasi finalmente, che questi benemeriti tuberi, oltre dello zuccaro possono eziandio fornire una squisita bevanda, paragonabile al vino d'Asti, mediante un opportuno processo, con cui si mostrerà d'averlo ottenuto il sig. *Dumon de Bonneville* (1).

Sappiasi inoltre, che le foglie del topinambour possono servire e verdi e secche di eccellente foraggio pel bestiame; i suoi fusti secchi e legnosi possono servire di sostegno pei legumi arrampicanti, per altro simile uso, e quindi come combustibile, massime per riscaldare i forni.

Qualora poi si volesse questo arbusto esclusivamente coltivare pel mantenimento del bestiame, allora s'impiegheranno le sue tenere piante lungo l'estate per le pecore, e per le vacche le quali, oltre di riescire salutari fanno ad esse aumentare il latte, ed i tuberi che se ne ricavano serviranno pel mantenimento, e per l'ingrasso dei maiali nell'inverno. E se un tal foraggio disseccato fosse dai ruminanti rifiutato, non dovrebbesi far altro che umettarlo un poco con acqua salata, perchè l'abbiano a mangiare avidamente.

Riassumendo quindi tutti i vantaggi di tale vegetabile sono: di poter essere seminato in qualunque

(1) Nell'anno 1827, in Francia un'apposita Commissione di Chimici, presieduta dall' illustre Autore della *Chimica applicata alle arti*, incombenzata d'occuparsi su tale oggetto, dal risultato delle loro investigazioni, che furono dettagliatamente dimostrate in un numero del *Journal de Pharmacie*, ebbero a pronunciare tutt'altro giudizio di quello di *M. Bosc;* avendo precisamente dichiarato, che questo *Helianthus è la pianta, che più di tutte contenga ne' suoi tuberi dello zucchero non cristallizzabile.*

terreno, col bisogno di un sol lavoro dal momento della sua piantagione sino all'epoca del raccolto, e senza neppure il bisogno di concimarlo: di non soffrire alcuna malattia dalle vicende atmosferiche calamitose: di nettare un fondo infestato dalle cattive erbe: di aumentare il foraggio, ed il combustibile, di cui ogn'anno sembra aumentarsi ovunque la penuria: di essere i suoi tuberi mangiabili crudi, cotti, in diversi modi preparati, ed anche egregiamente panizzabili: di poter essere raccolto in diverse riprese: di fornire un siroppo dolcissimo, e lo stesso zucchero isolato in sufficiente quantità da supplire largamente alla spesa: e finalmente anche uno squisito liquore vinoso.

Eppure ad onta di tante sue buone e salutari qualità, all'economia domestica vantaggiose, e di gran lunga superiori a quelle del pomo di terra tanto noto, e, quel che è ancor più sorprendente, quantunque abbia il topinambour preceduto da moltissimo tempo il pomo di terra in Europa, sgraziatamente restò quasi sempre dimenticato, negletto, ed appena coltivato da qualcheduno in piccolo, per cui trovasi per conseguenza tuttora da pochi conosciuto. Ciò che accresce ancor più le meraviglie si è, che il celebre *Parmantier* stesso lo ha dimenticato, e che il sagace suo compagno investigatore M. *Bosc* arrivò a discreditarlo, con avere scritto che il tubero del topinambour non offriva all'analisi nè amido nè zucchero; e che per conseguenza non poteva essere sottomesso, nè alla fermentazione panaria, nè a quella vinosa. Non si saprebbe per quale ragione così dotto chimico non abbia rinvenuta una sostanza in

tanta copia contenuta, o l'abbia negata; mentre il fatto in vece dimostrò potersi impiegare questi tuberi per la panizzazione, per l'estrazione del zucchero, e per fino alla fabbricazione di un liquore fermentato vinoso certamente non imperfetto, potendo ognuno persuadersene dietro quanto ci insegna l'estratto della seguente memoria riportata nel *Bullettin de la Chambre R. d'Agriculture de Savoie.*

(Sarà continuato) Medico *B. Rosnati.*

MODO D'OTTENERE DEL BUON LATTE VACCINO

Secondo il sig. *Dubois*, il latte che esce dalle tette di una vacca, al primo istante che si mugne, produce sedici volte meno fiore di quello che si ottiene in fine. Ne siegue, che quando s' hanno molte vacche da latte si potrebbe mugnere in due volte. Il primo latte potrebbe adoperarsi a fabbricare del formaggio comune; l'ultimo somministrerebbe eccellente burro e del formaggio grasso; bisognerebbe peraltro fare le due mugniture di seguito, perchè se s'interrompessero, potrebbero nascere alcuni incommodi per le vacche, una diminuzione, od anche la totale soppressione del latte.

Il sig. *Dubois* aggiunge, che il latte del mattino è sempre il migliore: il che dipende dalla prolungata sua dimora nelle mammelle e dal riposo dell'animale.

In generale, per ottenere buon latte, bisogna mugnere le vacche solo due volte al giorno; ma ciò può farsi facilmente sol quando esse da poco tempo figliarono, o che ne hanno in grande abbondanza.

Journal d'Agriculture des Pays-Bas.

COLTIVAZIONE DEL LOGLIO VIVACE

(Continuazione pag. 50)

Come l'altr'erba dei prati, si sega quindi rasente terra per farla opportunamente seccare ad uso di fieno. Ma per lo più s'impiega come verde foraggio pei cavalli, muli, giumenti, ed anche per i bovi, che si mettono in primavera, come si suol dire, all'erba, qual mezzo curativo, o preservativo dei medesimi. A questo cibo, qualunque altro escluso, si sottopongono sino a sazietà per dieci o dodici giorni, consecutivi, ed è dal suddetto bestiame avidamente mangiato. In tal caso non si deve lasciar punto seccare nè appassire, ma somministrarla appena tagliata, e senza mai bagnarla per farla rinverdire. Per quindi potere dargliela sempre fresca è bene di segarla in diverse riprese, di mano in mano che ne abbisogna; cioè al mattino quanta ne occorre per tutta la giornata, ed alla sera per tutta l'imminente notte. Appena quest'erba è stata per qualunque siasi oggetto tagliata la prima volta, che tosto, mediante il sussidio d'una pronta irrigazione, torna rigogliosamente a ripullulare, crescendo quasi ad occhio veggente, in modo, che entro lo spazio di un mese, ossia verso il principio di giugno, arriva di nuovo alla sua primiera altezza quasi di due braccia.

Allora, cessando per lo più il bisogno di consumarla così verde come antecedentemente, si fa seccare, e si serba ad uso di fieno, colla succennata avvertenza di segarla quando sta per mettere la spica, perchè non riesca troppo dura. Immediatamente dopo

questo secondo taglio, devesi rinnovare l'irrigazione, massime ricorrendo una calda stagione, in cui i raggi del sole abbrucierebbero facilmente la cotica e lascierebbero imperfetto il prato.

Lo stesso deve ripetersi pel terzo taglio, il quale cadrebbe in luglio: non così per il quarto perchè ha luogo in una stagione ordinariamente piovosa qual è l'autunno. Così facendo, senza mai lasciar maturare la pianta, ne viene di conseguenza, che non si può neppure ottenere la semente sia per mettere in commercio, sia per altra novella seminagione. Ma qualora vogliasi questa avere, non devesi far altro, che lasciare sussistere una proporzionata parte di quest'erba della seconda tagliata sino a perfetta maturanza delle spiche per quindi raccoglierla separatamente, segandola e battendola, come si fa per qualunque altro cereale (1). Si deve scieglierе quella della seconda, poichè l'esperienza insegnò essere la più atta a fornire in maggior quantità, e di miglior qualità la semente, producendo tanto quella della prima, che della terza delle spiche meno perfette. Di quella della quarta non se ne parla, siccome sempre imperfetta e la più infima di tutte per ogni rapporto.

Da quanto si è detto sin qui si comprenderà facilmente, che la coltivazione del loglio vivace, tanto a prato perpetuo che temporario, non si può ese-

(1) Quantunque perenne sia la radice della loiessa, le migliori raccolte succedono nel primo triennio, dopo il quale riacquista lo stato selvatico, le foglie impiccioliscono, i culmi non arrivano alla primiera altezza. L'epoca di raccogliere i semi è quella dell'anno secondo, in cui la pianta possiede il massimo vigore. Ne' terreni irrigabili scompare la loiessa, e subentrano spontanei i trifogli, le piantagini ed altre erbe. *R.*

guire senza il beneficio dell'irrigazione, troppo necessaria per poterne conseguire un conveniente prodotto. Quali saranno dunque le acque migliori per questa derrata ?

Le acque migliori che si richiederebbe per tale irrigazione sono senza dubbio quelle che ricevono gli scoli suburbani o dei paesi, siccome piene di parti escrementizie , e d'altre putride materie che le rendono continuamente grasse , e limacciose, e quindi alla vegetazione in generale opportunissime. Alle torbide e fecciose succedono le meno pingui , ma tuttavia contenenti principii concimatori, quali sono quelle provenienti da scoli dei terreni coltivati ; sieguono quindi quelle derivanti da fiumi o da torrenti che scorrono in canali fangosi, finalmente vengono le limpide e chiare, scorrenti da letti quarzosi le quali , siccome le più semplici e pure, riescono per conseguenza le meno utili. Quelle dei fontanili non sono anch'esse buone, per essere troppo fredde e crude, massime in estate, potendo appena convenire nell'inverno, siccome più tiepide delle altre.

Non è però da credersi , che le dette qualità dell'acqua sieno esclusivamente necessarie per l'irrigazione del nostro loglio , potendo il medesimo sufficientemente prosperare anche inaffiato con acque chiare e pressochè semplicissime. Il vantaggio peraltro che si ricava dalle acque pingui, e che lascian depositare un vero ingrasso, non si limita soltanto al maggior prodotto di questo foraggio, ma si estende ad un notabile miglioramento del fondo a ciò destinato. Non v' ha dubbio , che una continuata irrigazione di acque un poco torbide , e saggiamente eseguita sui fondi pra-

tivi, contribuisce sempre ad impinguare, e migliorare i terreni, ma non mai in quel modo che si osservò avvenire in quei luoghi dove fu questo genere di loglio coltivato. Trovandosi quest'erba in tal maniera disposta nel suolo co' suoi tenaci e foltissimi cesti, a guisa di finissima rastelliera, succede, che l'acqua fra li medesimi dolcemente insinuata, viene di continuo obbligata a depositare sul terreno tutte le pingui materie, di cui si trova impregnata, per cui ben presto tutta la superficie del campo resta equabilmente coperta da un grosso strato di morbido, nero, e tritissimo concime. Penetrando questo, ed immedesimandosi col sottoposto terreno, lo fertilizza e lo trasforma in guisa tale da non lasciare quasi più riconoscere l'indole sua primitiva. Da ciò ne deriva, che un tale terreno non ha più bisogno d'ingrasso, nè durante la coltivazione del loglio, nè per qualche tempo anche dopo, di qualunque altro nuovo prodotto, a cui vogliasi mettere il campo. Se poi per mala combinazione non si potessero impiegare che acque semplici e limpide, si dovrà avere presente nell'avvicendamento l'osservazione del celebre *Arturo Young*, di non fare cioè mai succedere immediatamente dopo il *ray grass* un cereale, ma sibbene qualch'altra pianta, specialmente del genere delle leguminose.

Suoi vantaggi. Perchè abbiano per ultimo gli agricoltori una giusta ragione per coltivare questo loglio nella debita convenienza, rimangono d'annoverarsi i principali suoi vantaggi, i quali consistono nelle seguenti riepilogate considerazioni.

Somma facilità di coltivarlo. La produzione di una quantità di foraggio, maravigliosa in paragone di qua-

lunque altr'erba; ed un foraggio, che in ogni evento è sempre il primo a trovarsi in istato di essere raccolto, e di cui può il bestiame abbondantemente, e salutarmente nutrirsi in mancanza d'ogni altra pastura, tanto amministrato verde che secco. Anzi verde, e fresco egli è tanto omogeneo al domestico bestiame, che serve specialmente a quella specie di medicatura, a cui soglionsi opportunamente assoggettare i cavalli sì da lusso, che da lavoro (1). E se il suo fieno non riesce il migliore ed il più ricercato, non manca di essere anche in tal forma un lucroso prodotto supplementario ad altro pascolo più squisito.

Serve quest'erba per eccellenza alla formazione di un nuovo prato, formando in poco tempo un buon fondo o cottica, non che a quella di qualunque piota di qualsiasi forma ed uso; siccome di lei se ne servono infatti gl'Inglesi per la costruzione dei loro

(1) Venga poi quest'erba impiegata tanto qual medicinale purgativo per la specie equina, quanto qual semplice mezzo profilatico e rinfrescativo per qualunque altro animale, il fatto sta che in primavera viene ovunque a gara ricercatissima. Anzi generalmente si usa di mandare le stesse bestie sul luogo, affinchè mangiandola fresca ed appena tolta dal campo, possa loro fare un più sicuro effetto. E quando vogliasi fare una cura esatta e completa, per dodici o quindici giorni non si dà loro altro cibo dal medicinale foraggio in fuori sino a sazietà, non essendovi d'ordinario nemmeno il bisogno di dar loro da bere; al terzo o quarto giorno che sono messi a tal pascolo, si cava loro sangue; e durante tutto il tempo della cura si lasciano in istalla tranquille senz'assoggettarle a veruna fatica. Terminata la cura, si osserva, che le bestie statevi assoggettate restano meglio nutrite, diventano più vivaci, più snelle, e più robuste, per cui tornano con maggior lena e vigore ai consueti loro esercizi. Pretendesi di più, che le medesime si conservino meglio anche per tutto il rimanente dell'anno, e che per tal motivo vanno più facilmente esenti da malattie. *Articolo sopracitato del sig.* Assioni *riportato nei Commentari dell'Ateneo di Brescia.*

giardini guerniti di verde, non temendo d'essere calpestata, nè il morso di verun animale; ripullulando anzi più rigogliosa in qualunque modo venga recisa. Aggiungasi il prodigioso miglioramento del terreno che la sua coltivazione a notabile risparmio d'ingrasso produce nell'avvicendamento delle agronomiche derrate, non che l'importante sua qualità di resistere al gelo dei più rigidi nostri inverni, e non si potrà più esitare sulla convenienza della sua coltura.

Medico *B. Rosnati.*

RIMEDIO CONTRO IL CANCRO DEGLI AGNELLI

Accade talvolta, che gli agnelli si trovano molto incommodati da escrescenze callose, sanguigne, e purulente che vengono ai piedi, alle spalle ed anche alla bocca, per cui consumano a vista d'occhio per il cancro da cui sono divorati. Il signor *Alric* figlio, avendo trovato inefficaci contro questa malattia i caustici ed il ferro rovente, persuaso che il male dipendesse da un vizio generale, cercò di rimediarvi coll'uso dell'estratto di cicuta. Egli dava ogni mattina a ciascun agnello digiuno sei grani di estratto di cicuta stemprati in un mezzo bicchiere di siero di latte. Questo rimedio riescì talmente efficace che il cancro era seccato dopo sei giorni, ed al duodecimo non v'era più alcun indizio di callosità. La stessa esperienza più volte ripetuta ebbe sempre l'eguale successo, negli agnelli di qualunque età. Si dà questo rimedio con un cucchiaio, tenendo la mascella superiore tra l'indice ed il pollice della mano sinistra. Può anche adoprarsi una piccola sbarra posta verticalmente tra le due mascelle.

UNGUENTO DA APPLICARSI AGL'INNESTI (1)

Si prendono resina once 4, pece greca once 4, cera vergine once 2; facciansi bollire tali sostanze sino a che ne sia svaporata la quarta parte: quindi si aggiunga olio di noce, o qualunque olio, once 4, e si ritiri il vaso dal fuoco. Si metta inoltre cenere ben crivellata once 4 1/2. La cenere va versata e mischiata a poco alla volta. Questo unguento si deve adoperare tiepido, ungendo il pennello, passandolo e ripassandolo sul luogo dell'innesto, in modo che vengano coperte tutte le pieghe, e tutto ciò che potrebbe facilitare l'evaporazione del succo, e tutt'altro che può essere esposto all'impressione dell'atmosfera. Anche la punta della marza va coperta coll'unguento. I vantaggi che quest'unguento produce, in preferenza della cera detta da innestare, e dell'argilla mista con fimo bovino, come comunemente si pratica, sono tre: trattiene 1.° l'uscita del succo, il quale non può affatto unirsi; 2.° non si accoppia in niun modo coll'umido dell'atmosfera; 3.° si dilata col calore, e si condensa col freddo; e ciò segue senza produrre ostacolo all'ingrossamento dell'albero. *Pépin*, inventore di quest'unguento, avverte di fabbricarlo all'aria aperta per evitare i disastri che un subitaneo bollimento della pece, della resina e della cera, cose tutte infiammabilissime, potrebbero cagionare. Quest'unguento può ancora adoperarsi per coprire i tagli della potatura.

Foglio Commerciale Italiano.

(1) Si veda intorno a questo argomento quanto si disse nel Tomo I. pag. 87.

MODO DI CONOSCERE IL PESO DELLA CARNE NETTA DELLE BESTIE

Il signor *Matteo di Dombasle* pubblicò un metodo di riconoscere quasi esattamente il peso dei buoi, che gli venne insegnato da un agricoltore fiammingo. Questo metodo che, tanto da lui quanto dai suoi allievi messo in pratica, sembra essergli riescito, sarebbe a desiderarsi che si tentasse pure pel nostro paese, in cui il commercio del bestiame è uno dei principali rami d'esportazione.

Si tratta di misurare, mediante una cordicina divisa, la circonferenza del petto dell'animale.

La prima divisione è di un metro ed 82 centimetri dall'estrèmità; questa lunghezza è quella della circonferenza di un bue di 350 libbre di carne netta. I nodi seguenti sono collocati a distanze tali, che corrispondono ad un mezzo quintale, ossia a 50 libbre di carne; queste distanze vennero così disposte:

Il primo nodo è posto ad .	1 met. 820 millim.
La prima divisione della distanza tra il primo ed il secondo è di	73
La seconda divisione . .	72
La terza	71
La quarta	69
La quinta	65
La sesta	64
La settima	59
	2. 290

Così la misura di un bue di 350 libbre essendo di metri 1, 82, quella di un bue di lire 750 sarà di

metri 2, 29, e la scala è divisa come segue per la lunghezza della misura per mezzo quintale di carne.

Misura d'un bue di	350 libbre.	1 met.	820 millim.
	di 400	1	893
	di 450	1	965
	di 500	2	036
	di 550	2	105
	di 600	2	170
	di 650	2	231
	di 700	2	290

Quando si vuol misurare un bue, l'operatore si colloca vicino alla spalla sinistra dell'animale, e tenendo con una mano l'estremità non divisa della cordicina sul garrese (1) del bue ne fa passare l'altra tra le due gambe di questo; per esempio, dietro la gamba sinistra, ed avanti della destra; un aiutante, collocato dall'altra parte del bue, prende quest'ultima estremità della misura avanti della gamba dritta, e facendola risalire sulla parte piatta della spalla dritta, la dà al primo che riunisce i due estremi verso il garrese tra le due parti più rialzate delle due scapole. Da quel lato da cui la misura passa di dietro d'una delle due gambe, deve risalire la medesima immediatamente dietro la spalla, e dalla parte dove passa al davanti risale sul piano della spalla.

L'operatore, dopo d'avere appressato all'estremo non diviso della misura il punto che viene ad incontrarvisi, stringendo assai moderatamente, osserva tal punto, serrandolo tra le due dita della mano de-

(1) Il garrese costituisce il punto più elevato dell'animale; è situato in mezzo all'estremità superiore d'ambedue le spalle, tra la base del collo ed il principio del dorso e serve a misurar l'altezza.

stra; e abbandonando l'altro estremo, tira a se la misura, e conta il numero delle divisioni, e le frazioni di esse che costituisce la misura del bue; perchè ogni divisione può facilmente dipartirsi ad occhio in tre o quattro parti, ed anche più.

Affinchè questa operazione sia esatta, fa d'uopo che l'animale sia ben situato, cioè che una gamba non sia più avanti dell'altra, e per maggior sicurezza si deve passar subito alla controprova, operando nello stesso modo dalla parte opposta; avvertendo che il bue non faccia alcun moto pendente queste due operazioni.

La posizione del bue influisce sensibilmente sulla misura. La testa deve essere collocata nell'ordinaria situazione, cioè dritta, nè troppo alta, nè troppo bassa.

Questa operazione presto s'impara, ed in pochi secondi può essere messa in pratica. Si potrebbe adoperare in vece una tela, divisa secondo la data scala, come fu adottato da coloro la cui condizione richiede un metro mobile e flessibile.

Il signor *Matteo di Dombasle* osservò che più l'animale era grosso, più decresceva la proporzione della divisione: così dalle 350 alle 400 libbre è di 7 centim., mentre è solo di 5 per i buoi di 1000 a 1100 libbre per 50 libbre di carne.

Questo modo di misurare si può applicare ai montoni, ma i dati sono meno certi, a motivo del loro vello.

Un tal metodo fu messo in pratica dai giovani allievi del podere di *Rouville*, i quali sorpresero per l'esattezza della loro decisione i maccellai di Nancy. Era cosa rara che s'ingannassero di più di 15 a 20 libbre: e pochi sono certamente quelli capaci di valutarli più approssimativamente.

DELLA UTILITA' DI RIUNIRE LO STUDIO SCIENTIFICO DELL'AGRICOLTURA CON QUELLO DELLA FILOSOFIA, DELLA TEOLOGIA, E DELLA MORALE.

(*Continuazione pag.* 63)

Ed avanti d'ogni cosa, nella lusinga che non riescirà del tutto indifferente ai cuori ben fatti, credo bene di qui dare in prima alcune succinte notizie dell'Istituto agrario di Hofwyl, come quello che può servir d'esempio, e di stimolo ad ogni buona azione che abbia di mira il miglioramento dell'umana specie.

Il signor *di Fellenberg*, proprietario e grande agronomo, filosofo, religioso, vero amico dell'umanità, e profondamente sensibile ai mali di essa, ha fondato già dal 1799 ad Hofwyl nelle vicinanze di Berna, (1) e nei proprii poderi, una gran scuola, ormai celebre per tutta Europa, e considerata come « il Liceo per » eccellenza, ove si prepara una generale riforma del- » l'educazione di ogni classe della società, e come » la cuna di ogni buon principio di economia che » tragga origine dall'industria efficacemente applicata

(1) Il Castello di Hofwyl trovasi a due leghe da Berna, alla sinistra della strada di Solura; è situato co' suoi edificii sù di un'amenissima collina che ha tre pendii dolcissimi, e che ne forma il podere. Il sig. *di Fellenberg*, da una torre della sua abitazione, abbraccia coll'occhio ogni parte di esso; di là, col mezzo di un canocchiale e di una tromba, egli è, si può dire, presente a tutti i suoi agricoltori; di là li incoraggisce, li dirigge e li riprende secondo il bisogno. Ciò fa sì che i medesimi si credano sorvegliati ad ogni istante, e questa circostanza è assai favorevole al buon successo di sì vasta coltivazione. Egli è amato e venerato da tutti i suoi agenti, ed ha messo i suoi stabilimenti in istato di poter sussistere, e prosperare anche dopo la sua morte.

» alla coltura del suolo. » La scuola è divisa in due parti: la prima ch'egli ha fondato, si è *la scuola dei poveri*, chiamata anche *scuola d'industria*, nella quale ammette cento individui, strappati all'abjezione ed alla miseria, col filantropico scopo di formare di essi degli uomini religiosi, morali, destinati a divenir ottimi agenti dell'agricoltura, e padri virtuosi di avventurate famiglie. Il signor *di Fellenberg*, provvisto che ebbe di tal maniera all'educazione della classe inferiore della società, e dato al mondo il più grande esempio di filantropia che si possa immaginare, considerò, che le società umane non possono pervenire al suo vero ben essere, sinchè le classi superiori non si mantengono tali che nei rapporti della fortuna, e non lo divengono veramente anche sotto i suoi rapporti scientifici e morali; che gli effetti dell'educazione del popolo non sarebbero permanenti, e non offrirebbe questo che l'immagine di un gregge senza guida, se non si pensasse a formare dei capi degni di guidarlo. Penetrato da sì giusti principii, diede ben tosto mano alla fondazione dell'altra scuola, chiamata *il grande istituto*, appropriata alle di lui viste, e destinata a contenere altri cento individui delle classi superiori, con trenta professori. È cosa pertanto facile di comprendere qual debba essere l'educazione che vi ricevono, e che in forza della medesima impareranno ad apprezzare, ad amare, ed a rendere felici le classi loro soggette. In una parola, il signor *di Fellenberg* si è proposto di migliorare, col promovere l'industria e l'agricoltura, la sorte ed i costumi degli uomini, mediante un'istruzione ben intesa e ben diretta, tanto per ciò che concerne le pri-

me, quanto le ultime classi della società.

Vehrly, l'ottimo *Vehrly*, è il maestro o istitutore *della scuola d'industria*: ei venne prescielto dal signor *di Fellenberg*, e da esso educato ed istruito; la di lui riuscita fu quale dal medesimo si doveva aspettare e desiderare sotto ogni rapporto; in somma, per le sue eminenti virtù, egli è superiore ad ogni elogio. Per dare un'idea del piano d'istruzione stabilito nella *scuola d'industria* a Hofwyl, come quello che mi sembrerebbe doversi tener di vista pel caso di una scuola d'agricoltura nei seminarii, io non farò che qui riportare uno squarcio della bella e toccante relazione che ne ha dato in un suo articolo il signor Conte di *Villevieille*, il degno amico, e l'ausiliario di quest'uomo mirabile.

» La scuola d'industria ad Hofwyl è un vero se-
» minario d'ottimi agenti per l'agricoltura, e gli al-
» lievi vi studiano praticamente l'agricoltura la più
» ragionata. L'istruzione è diretta verso i seguenti
» oggetti che io distribuirò qui presso a poco nell'or-
» dine dell' importanza loro naturale: la religione,
» l'agricoltura pratica, la lettura e la scrittura, l'arit-
» metica, la geometria elementare, dirigendo questa
» a servir di base all'agrimensura, la storia naturale
» considerata agronomicamente, la storia e la geogra-
» fia svizzera in modo assai compendioso, e la mu-
» sica elementare . . . Non si dedica in ciascun
» giorno che pochissimo tempo all'istruzione propria-
» mente detta; la maggior parte delle ore sono de-
» stinate al lavoro. Non si ricusa alla natura quel
» riposo di cui dà essa a divedere d'aver bisogno . . .
» Il corso d'istruzione è, per così dire, continuo,

» ed ha luogo nel tempo stesso che le mani degli
» allievi si esercitano. In mezzo alle occupazioni
» esteriori non si trascura occasione alcuna di av-
» vezzarli ad avere un occhio giusto, e si ha cura
» ben maggiore di non lasciarne sfuggire alcuna in
» cui si possa far servire lo spettacolo della natura
» per raffigurare al loro pensiero la grandezza e bontà
» di Dio, e dar loro opportunamente semplici ed esatte
» cognizioni dei varii fenomeni naturali, atte a for-
» mare il loro criterio, ed a premunirli contro i
» pregiudizii popolari... Onde acquistare quest'idea
» della pratica della scuola d'industria ad Hofwyl,
» conviene escludere ogni rassomiglianza fra essa e
» le scuole comuni; fra l'istitutore *Vehrly* ed i
» pedagoghi comuni. *Vehrly* è, per così dire,
» il fratello maggiore de' suoi allievi; ei non fa da
» prefetto nè da professore; è sempre con essi,
» vive con essi, e come essi. Havvi una non inter-
» rotta continuazione nelle cure ch'ei dà alla loro
» educazione; nulla lo distingue dagli allievi nel pran-
» zo, nulla nel vestito, nulla nelle occupazioni. Ei
» lavora con essi, debbono essi adunque lavorare co-
» me egli fa, ed impegnarsi a riescire egualmente.
» Ei tratta, secondo i casi, la vanga, la falce, la se-
» ga, la scure, ed esercita così sopra gli alunni una
» continua influenza di educatore, ispirando loro al
» tempo stesso col fatto l'inclinazione e la stima pel
» lavoro... *Vehrly* è istruito abbastanza onde poter
» ragionare chiaramente su tutte le cose che deve in-
» segnare ai suoi alunni; s'ei giunge però su qualche
» punto al termine delle sue cognizioni, ha vicini
» il signor *di Fellenberg* ed i professori del grande

» istituto; ne consulta la dottrina, attinge da essi » i lumi che gli mancano, e distribuisce l'ammae- » stramento dopo aver ben riconosciuto su tutti i punti » l'oggetto del quale si tratta . . . Sul lavoro degli » ultimi sei anni del giovanetto ammesso alla scuola » d'industria, vale a dire da quindici a ventuno, » trovasi, calcolando l'entrata e la spesa, un sopra- » vanzo d'entrata bastante a coprire le anticipazioni » fatte a ciascun individuo » (1).

(1) Il benemerito nostro sig. *Bonafous*, di ritorno da una scorsa recentemente fatta ad Hofwyl, ci fa sapere in una sua interessante Memoria, intitolata: *Coup-d'oeil sur l'agricolture et les institutions agricoles de quelques cantons de la Suisse*, che il sig. *di Fellenberg*, quest'uomo insaziabile di operar il bene, ha non ha guari istituito sul medesimo piano una scuola di fanciulle povere, destinate alla vita campestre, la di cui istruzione, affidata alle sue damigelle, non differisce che per la natura dei lavori convenienti al loro sesso; e che ha di più nel 1826 fondato sulla montagna di Maykirken, distante circa una lega da Hofwyl, una colonia di dodici fanciulli poveri, dell'età di undici a quindici anni, ch'ei chiama affettuosamente *i suoi piccoli Robinsons*. Sono diretti dal bravo *Pliffer*, giovane allievo della scuola dei poveri, e che sembra essere ad un tempo loro padre, loro fratello, e loro camerata. Alcuni utensili d'agricoltura, una vacca, due capre, e due maiali formavano l'appanaggio di questa giovane colonia all'epoca della sua occupazione di quel luogo. Vi trovarono una capanna pastorale che poi essi stessi ingrandirono con legnami, e seppero adattare ai loro bisogni; vi costrussero una galleria ed una camera di riunione e di lavoro, decorata del ritratto del signor *di Fellenberg* loro padrone e benefattore, una cucina, un dormitorio, una stalla, un'aia coperta per battervi il grano e per riporvi i raccolti. Qui vanno continuamente dissodando, e coltivando in varii modi il terreno che n'è suscettibile; la loro principale coltivazione si è quella dei pomi di terra, indi i cereali, i legumi, i cavoli rossi, e formano dei prati e dei pascoli colle migliori erbe alpine pel loro bestiame che vanno moltiplicando a misura delle risorse che si procurano. Vi hanno piantato degli alberi fruttiferi come peri, pomi, e ciliegi. Nell'inverno e nei giorni di pioggia lavorano assieme ad accomo-

Tali sono le principali e più essenziali notizie dell'istituto di Hofwyl, il di cui dettaglio occuperebbe un grosso volume.

dare i loro utensili, a tessere, a far calze e scarpe, cappelli di paglia, panieri ed altro; durante simili lavori leggono per turno la Bibbia, i principii d'agricoltura di *Thaér*, e le avventure di *Robinson Crusoe* che essi prendono per una relazione esatta di un viaggiatore veridico. I loro confratelli di Hofwyl vengono talvolta a sorprenderli al suono de' loro flauti; raccontansi a vicenda i loro sforzi ed i loro successi; si consultano sui loro lavori, e cantano degl'inni religiosi, contemplando l'opera della creazione nella catena delle alpi che li circondano.

Nel fondare una simile colonia pare che il sig. *di Fellenberg*, d'accordo col signor *Kasthofer* di Unterseen, agronomo distintissimo nell'economia rurale e boschiva, ed ispettore de' boschi dello stato, abbia formato il disegno di aggiungere un maggior valore alle foreste col variarne le essenze, ponendo un sufficiente spazio fra gli alberi secondo le località, onde stabilirvi negl'intervalli delle coltivazioni artificiali pel nutrimento dell'uomo, facendo persino arrampicare sui giovani tronchi le piante leguminose. Ed ecco, che ad aiutare l'esecuzione di un tal progetto, il sig. *di Fellenberg* ha cominciato a dar un esempio per la fondazione di colonie di poveri sulle alpi. Dietro i calcoli del sig. *Kasthofer*, una colonia di cinquanta famiglie, ciascuna di cinque individui, dopo dieci a quindici anni non costerebbe più nulla, e pagherebbe gl'interessi del capitale che le si sarebbe anticipato. Questo mezzo sarebbe più sicuro e meno dispendioso degli stabilimenti e dotazioni di ospizii, ch' ei riguarda come un asilo sovente aperto al vizio ed alla poltroneria.

Il sig. *Kasthofer* si occupa altresì della soluzione di un problema difficile a risolversi, cioè quello di conciliare il mantenimento delle capre colla conservazione dei boschi. I mezzi che egli propone, sarebbero di concedere agli alpigiani alcune porzioni di terreno per essere destinate esclusivamente alla pastura di tali animali, p. e. sui pendii, la di cui inclinazione permette difficilmente altre coltivazioni; ivi si dovrebbero formare delle pasture e dei ceppi di piante a sufficienza governati, in modo che le capre abbino una pastura loro conveniente nell'estate, e delle frondi e foglie secche nell'inverno. Di tal maniera egli provvede al mantenimento di più di quindici mille capre nel solo cantone di Berna.

Ad imitazione, e sotto la direzione di allievi di questa scuola immortale, altre già se ne fondarono col più bel successo nei cantoni di Zurigo, di Solura, di Basilea, di Ginevra e di altri della Svizzera, paese ormai divenuto, mercè di esse, essenzialmente agricola. Oh mirabili effetti dell'esempio! La Francia, l'Inghilterra e la Germania già si dispongono ad accogliere di queste istituzioni nel loro seno. L'Italia, che per la sua felice posizione, bontà e fertilità naturale del suolo, e per le circostanze tutte favorevoli al buon successo dell'agricoltura, dovrebbe attirarsi lo sguardo e l'attenzione delle nazioni, l'Italia, quasi sdegnasse di rendersi amica la terra, se ne sta fredda spettatrice delle filantropiche e fortunate commozioni altrui.

Io faccio voti, e meco li faranno tutti gli amici dell'umanità, perchè sia fondata nei nostri seminarii ecclesiastici una scuola d'agricoltura teorico-pratica, ove siano imitati, se non l'insieme, i particolari più

Uniamo pertanto i nostri voti a quelli del sig. *Bonafous*, affinchè il nostro Governo (che ha per massima, che lo Stato più florido non è sempre quello che fa i maggiori risparmi, ma quello i di cui sacrificii tendono all'aumento delle ricchezze) formi egli pure, dietro sì belli esempi, degli stabilimenti per l'istruzione rurale dei poveri. Gli Stati di S. M. sono pur troppo sparsi di vasti terreni incolti, ove si potrebbero creare delle colonie sul piano di quelle della Svizzera, o sul modello degli stabilimenti agrari del Belgio, della Prussia, e della Danimarca, ed offrire così un asilo e dei mezzi di risorse ad un gran numero di uomini che sempre più vanno gravitando sulla società, e già divengono per essa un oggetto d'inquietudine. In grazia di simili istituzioni, i poveri ed i vagabondi diverrebbero proprietarii, e lo stato aumenterebbe il numero degli abitanti capaci a procacciarsi i mezzi di sussistenza, ed a pagare le imposte, in vece di usurpare i soccorsi che non sono dovuti che all'assoluta indigenza.

convenevoli della scuola d'Hofwyl; ove i rettori e gl'istitutori siano, se non dei *Fellenberg* e dei *Vehrly*, uomini dotati di bastante forza di carattere e di volontà, in guisa che, senza mancare a parte veruna degli altri suoi sacri doveri, esercitino tutta la sorveglianza ed attività necessaria al mantenimento dell'istituzione ed al suo buon esito; e tutto ciò colla santa e filantropica mira di riprodurre negli alunni medesimi altrettanti *Fellenberg* delle parrocchie che saranno destinati a coprire, ed ove pervenuti, possano poi dire a se stessi: *per agrum hominis pigri transivi, et per vineam viri stulti; et ecce totum repleverant urticae, et operuerant superficiem eius spinae. Quod cum vidissem posui in corde meo, et exemplo didici disciplinam.* (Lib. proverb. c. XXIV).

Il primo elemento di una scuola si è al certo chi la presiede. Ma i maestri non nascono, e convien dunque formarli, e formarli appositamente quali si convengono ad una istituzione di simile natura in un seminario ecclesiastico (1). In mio senso i maestri di tale istituzione non debbono essere stranieri al luogo della medesima; debbono anzi appartenervi come cosa

(1) Una scuola d'agricoltura nei seminarii ecclesiastici non sarebbe in Italia una novità: l'illustre M. *Giuseppe Capacelatro*, Arcivescovo di Taranto, l'ebbe già introdotta in quel seminario nel 1789, e n'ebbe fatto maestro il benemerito *Gagliardo*. E S. M. il Re di Baviera, volendo migliorare nel suo regno l'agricoltura, e considerando che a tal fine il miglior espediente è veramente quello di farne promulgare tra il popolo le migliori dottrine coll'organo dei banditori delle più utili e necessarie verità e virtù, mediante i loro saggi avvisi, ed il proprio esempio, ha, non ha guari, stabilito che gli alunni del seminario ecclesiastico e dell'Istituto di Wurtzbourg vi debbano pur ricevere un'istruzione sufficiente di agricoltura.

propria, che è quanto dire esserne figli. Nemmeno siano venali: un religioso sentimento, la nobile soddisfazione d'istruire i suoi simili, e l'onore alla loro carica siano le molle che li facciano efficacemente agire. Formato una volta il precettore, e posto a dar moto all'istituzione, altri ne riprodurrà nel seno della medesima, in quella guisa appunto che un capitano di una giovane armata forma tra gl'individui della medesima, altri capitani per altre armate. Quanto al modo di sua formazione primitiva, parmi che potrebbe il seguente convenire: si elegge con molta attenzione un giovane alunno (e si troverà nella moltitudine) che abbia terminato il corso di Filosofia, e che dimostri talento, inclinazione allo studio, buona volontà, disposizione per l'acquisto delle scienze, e sopra tutto una vera vocazione allo stato ecclesiastico; si manda ad una università appropriata a procurarle, oltre all'istruzione propria del suo stato ecclesiastico, il corredo di tutte le cognizioni necessarie onde divenire maestro di una scuola d'agricoltura: sia questi un viaggiatore che, posti in non cale i disagi e le pene, portasi in rimota terra per rinvenirvi il seme di una pianta che si vuol riprodurre e moltiplicare nella propria. Un sì nobile intento conseguito, il depositario del preziosissimo acquisto verrebbe collocato nella scuola che sarebbe destinato a presiedere, e l'istituzione potrebbe avere il suo principio nell'ordine che siegue:

1.° Il seminario destinato a contenere la scuola d'agricoltura sarebbe quello ove si danno i corsi di teologia e morale pratica.

2.° Il maestro della scuola di agricoltura avrebbe

il grado di prefetto col titolo d'*Istitutore d'Agraria* e conserverebbe la sua onorifica carica insino a che venisse destinato a ricevere il compenso delle sue fatiche, stante che sarebbe preso in considerazione per le migliori destinazioni. Non dovrebbe però dismettersi prima della fine dell'anno scolastico, ed in tale circostanza verrebbe nominato il suo successore tra gli alunni che avessero in questa parte i maggiori meriti; ed ecco una sorgente di nobile emulazione per lo studio della scienza.

3.° Le lezioni di agricoltura teorico-pratica si dovrebbero fare almeno tre volte la settimana, compresavi la giornata di vacanza, consumandovi almeno un'ora per ogni lezione. Gli alunni dovrebbero necessariamente essere muniti di un testo.

4.° Il corso delle lezioni dovrebbe aggirarsi da principio elementarmente sulla chimica applicata all'agricoltura, sulla storia naturale considerata agronomicamente, sulla fisiologia dei vegetabili, ed indi per esteso sull'agricoltura pratica in generale, non omesso il governo dei bachi da seta, e delle api (1).

(1) A quanto dice a questo proposito l'illustre Autore, mi giova riferire il seguente aneddoto pubblicato a Parigi dalla Società di fruttificazione e da molti Giornali di Agricoltura. Un Vescovo, facendo la visita della sua Diocesi, andò a pranzare da un Parroco di campagna, ma gli raccomandò di non fare grandi spese. Il buon Curato promise di accondiscendere ma non mantenne la parola, perchè diede un lauto pranzo al suo Vescovo. Sorpreso questo dal modo con cui venne trattato, gliene fece rimprovero, facendogli osservare che era una pazzia il mettersi in sì grande spesa, per cui gli si mangiava in un giorno il reddito della Parrocchia. Monsignore non s'inquieti, egli rispose; di tutto ciò che le diedi nulla venne tolto sui redditi della parrocchia, i quali sono per intiero dovuti ai poveri. Avete dunque un patrimonio? No Monsignore.

5.° All'avvicinarsi della bella stagione potrebbesi aggiungere un'istruzione pratica di Orticoltura colle operazioni da eseguirsi dagli alunni stessi nel giardino del seminario. Supposto poi che lo stabilimento possedesse qualche podere vicino, gli alunni vi si potrebbero esercitare nelle più nobili operazioni agrarie, e ciò particolarmente nei giorni di vacanza. Il fine che se n'avrebbe di mira sarebbe di porle sott'occhio quali e quanti siano i lavori rustici, e come si debbano eseguire. Chi non sa far un lavoro non sa neppure insegnare a farlo. In occupazioni di simile natura, oltre agli effetti salutari, vi troverebbero gli alunni un diletto che al certo non le procurano i tarocchi e la dama. Importerebbe poi assai che l'istitutore, come quello di Hofwyl, nel diriggere gli alunni nei lavori, lavorasse egli pure con essi, ora in un canto, ora nell'altro secondo il bisogno. Una scuola di questa natura deve essere in gran parte basata sull'esempio del maestro che sforzi all'imitazione, e non solamente sul precetto che difficilmente si cangia in abitudine.

6.° Alla fine di ogni anno scolastico gli alunni subirebbero gli esami, e sarebbe distribuito un premio al più meritevole.

Ciò è inconcepibile, come fate voi dunque? Dopo il pranzo lo vedrà. Condusse egli infatti il Prelato in un recinto ove eranvi molti alveari e gli disse: Eccovi chi ci diede da pranzo; le api mi procuran ogni anno 800 lire colle quali vivo, e posso ben accogliere le persone che mi favoriscono. Di ritorno il buon Vescovo al suo palazzo, soleva dire a coloro i quali andavano cercandogli le migliori parrocchie: Coltivate le api, coltivate le api. Molti forse dei nostri Vescovi potrebbero ripetere: Procurate una buona coltivazione alla vostra prebenda, e buona diventerà la vostra parrocchia. *R.*

7.° La biblioteca del seminario dovrebbe essere fornita di buoni libri di agricoltura a comodo degli alunni, e mantenere associazione con qualche buona opera periodica di questò genere, dando la preferenza a quelle dello Stato. Ciò servirebbe mirabilmente a solleticare la dotta curiosità degli alunni, e ad ispirarle l'amor della scienza.

Ho esposto il mio piano per un istituto agrario ecclesiastico, o dirò meglio un mio sogno filantropico, come ad altri piacerà chiamarlo. Ma questo piano non è giunto per anco al suo fine e progredisce avanti.

(*Sarà continuato*)

SULLA MALATTIA DEI CANI

Memoria del sig. Felice Perosini *Veterinario Sostituito della Civica Amministrazione di Asti.*

(*Continuazione pag.* 20)

Il signor *Huzard* figlio collocò la malattia di cui si tratta nella sezione delle nevrosi, a ciò forse indotto dall'osservare i terribili spasmi, e le convulsioni che soffre l'ammalato negli ultimi periodi della vita; ma intanto il medesimo lascia conoscere di non essere bastantemente persuaso di siffatta sua opinione allorchè ci avverte di non far uso dei così detti calmanti se non se all'epoca in cui cominciano a manifestarsi gli accessi convulsivi; li suddetti disordini nervosi non vennero lasciati senza osservazione dal chiarissimo professore primario della Regia Scuola Veterinaria di Piemonte sig. *Carlo Lessona*, ma esso fu ben lungi dal considerare il morbo, di cui parliamo come avente

la sua sede nel solo sistema nervoso, facendone cenno nella sua Patologia particolare (opera inedita, dettata però nel 1826 ai suoi allievi, fra cui ebbi l'onore di trovarmi), ove c'insegna doversi il medesimo annoverare tra le febbri adeno-meningee; ed in vero gli accessi, ossiano sintomi nervosi, che si rendono manifesti negli ultimi istanti della vita sono bensì un effetto della malattia, ma non già la malattia stessa, effetto ben naturale, poichè l'eccitazione nei vasi sanguigni, unita alla causa irritante che la produsse, cagionando un'alterazione della stessa qualità nella fibra nervosa, può facilmente sviluppare gravissimi sconcerti nel sistema animale che presiede alla sensibilità, come ne può egualmente sviluppare l'infiammazione propagata sino ai neurilemmi, e lo stiramento delle parti infiammate: la sbagliano quindi coloro che, allucinati dai predetti sintomi, sogliono sin dall'insorgere del male prodigare energici stimolanti, irritanti ed antispasmodici di ogni genere, imperciocchè le turbe nervose sovranominate, essendo il prodotto di uno stimolo eccessivo, non potrà giammai riuscire vantaggioso, ciò che serve maggiormente ad esaltarlo, a meno che si fossero dapprima impiegati rimedii troppo debilitanti, e che i muovimenti convulsivi potessero essere l'effetto di mancanza di forze (1); a quale riguardo però varii sono d'avviso, che debbansi amministrare i soli calmanti in qualunque circostanza, in cui si palesino le suddette convulsioni.

(1) Vedi *Medicina Fisiologica* del Prof. Cav. *Broussais*, Dott. *Basevi* Tom. II, pag. 24 e *Considerazioni Patologico-pratiche* di *G. Tommasini, Sull' infiammazione, e sulla febbre continua.*

L'uso dei purganti drastici dee assolutamente essere proscritto, perchè essi non fanno che aumentare l'irritazione della mucosa del tubo alimentare, se già esiste, e se per avventura non ha ancora sopra di questa membrana stabilito la sua sede ci pongono in gran rischio di destarvela, e complicare nella stessa maniera, che si è detto parlando dell'abuso del tartaro emetico, l'affezione di una nuova flogosi. Dobbiamo adunque ben guardarci dal prescrivere le foglie di senna, la radice di gialappa, quella di elleboro nero, che è a dir la verità molto in confidenza presso gli empirici, ed essere ben cauti nell'amministrazione dei soli purgativi.

In generale i rimedi più adatti per vincere il morbo di cui parliamo, sono gli antiflogistici, gli emollienti e raddolcenti, i rivulsivi, e qualche volta anche i calmanti a piccola dose; siccome però questa malattia benchè sempre ritenga la sua natura infiammatoria, va nondimeno soggetta a proteiformi cangiamenti, e si manifesta sotto diversi aspetti, non credo inutile di suggerire il metodo curativo, a cui conviene attenersi in ciascun caso particolare, e così parlerò primieramente del metodo di cura, che conviene adottare allorchè la morva attacca gli organi respiratorii: in questo evento, se quella si manifesta sotto l'aspetto di un intenso catarro nasale, tracheale, oppure bronchiale, per cui la respirazione sia divenuta al sommo ansante, ed il polso duro e pieno, si dovrà prontamente far uso delle cacciate di sangue sicchè siano cessati i sintomi, che ci fanno temere la soffocazione dell'ammalato; esse vogliono essere fatte piccole, e ripetute secondo il caso, e si

possono praticare alla vena cefalica, oppure alla basilica, che scorrono superficiali vicino alle articolazioni dei ginocchi: dopo che si sarà fatta una, due, o più deplezioni sanguigne, secondo l'intensità della malattia, e le forze dell'animale; il che non ostante l'affezione tende a prendere un andamento subacuto, l'attenzione del Veterinario debbe diriggersi a traslocare la flogosi (1), producendo un punto d'irritazione sopra un organo, che conservi coi respiratori un intimo rapporto antitesico, ma che non sia così importante pella macchina animale, ed a tal fine si possono con gran sollievo dell'infermo praticare sulle regioni della cute, che trovansi sprovviste di peli, come sarebbero le ascelle, o gl'inguini delle fregagioni con pomata emetica, ed all'uopo ripeterle sino a tanto, che siano insorte alle sovraccennate parti moltissime pustolette; se riuscisse infruttuoso l'uso della suddetta pomata, si dovrà aver un pronto ricorso al setone, che si applicherà ad uno dei lati del collo, spalmando il nastro con unguento basilico, con cui sia mista una piccola quantità di cantaridi, e si lascierà sino al termine della malattia, avendo l'attenzione di medicarlo, una o due volte al giorno secondo la stagione, e quando si è già stabilita la suppurazione non si dovrà più animare colla polvere di cantarelle, ma semplicemente mantenere lo spurgo,

(1) A questo riguardo sembra, che l'esperienza dimostri il contrario di quanto viene riferito da Classici Scrittori Italiani, i quali non admettono la possibilità della trasposizione della flogosi da una parte interna, neppure per mezzo dell'applicazione di forti stimolanti, ed irritanti e quest'ultima fattasi dal curante. *At non est nostrum tantas componere lites.*

insistendo nel solo uso dell'unguento basilico. Sono pure di somma utilità i fomenti emollienti, o raddolcenti, fatti replicate volte al disotto delle nari colle decozioni di foglie di malva, di radici d'altea officinale, oppure di liquirizia. — Si terrà l'ammalato alla dieta, verranno ad esso somministrate bevande raddolcenti, diluenti, e rinfrescanti, come sarebbero l'acqua melata, l'acqua in cui sia sciolto un po' di cremor di tartaro, la decozione di liquirizia, oppure anche qualche poco di brodo tiepido. Se poi la malattia prende un andamento mite e regolare, riesce facile la cura; il più delle volte basta di sottomettere l'infermo ad una rigorosa dieta, ed ai fomenti surriferiti, non che amministrargli le predette bevande.

Insorgendo il cimurro sulla mucosa gastro-enterica, ed allorchè non ha ancora prodotto in questa membrana altra alterazione, che una leggiera irritazione di essa, la malattia non riesce difficile a guarirsi qualche volta basta attenersi al più lieve regime antiflogistico per debellarla. Ma disgraziatamente questi casi non sono che rari; accade quasi sempre, che si trascura il momento favorevole per combatterla, si lascia tempo all'infiammazione di far ulteriori progressi, ed è questo un motivo, per cui non rare volte si vedono perire infermi di tal morbo senza poter loro porgere il menomo soccorso. Allorquando c'è però ancora qualche barlume di speranza di guarigione, non bisogna perder tempo, e deesi tentare di combattere la flogosi, deprimendo l'eretismo vascolare sanguigno mediante la flebotomia; e se vedonsi già comparire parziali convulsioni, non sarà mal fatto l'amministrare all'ammalato la tintura anodina d' *Hoffmann*,

8

oppure il laudano liquido, solo però alla dose di qualche goccia, con acqua di menta, l'estratto acquoso del giusquiamo nero in ristrettissima dose. — Non si ommetterà di prontamente ricorrere ai revulsivi, applicando ad un lato del collo un setone (1), oppure praticando ai luoghi altrove indicati forti stropicciature con pomata emetica. Non verranno amministrate altre sostanze purganti, che quelle, la di cui virtù purgatrice è blanda, come sarebbero p. e. la manna, la decozione tiepida di linseme, l'olio d'ulivo, la polpa di tamarindi.

I rimedi che si debbono in questo caso introdurre nel ventricolo, giovano più sotto la forma liquida, che sotto la solida; sono pure molto utili i i clisteri emollienti ripetuti. Quando l'animale sarà convalescente non dovrà lasciarsi in libertà, nè permettergli cibo di qualunque genere, e dose, ma non gli verrà concesso altro alimento, che minestre di facile digestione, p. e. di semola, di pan trito, di pane cotto e simili; dovrà pure lasciarsi trascorrere da un pasto all'altro sufficiente spazio di tempo acciocchè si effettui la digestione. A questo regime di vita dovrà sottoporsi l'animale finchè il medesimo sia perfettamente ristabilito, e non ci resti più a temere una ricaduta.

In fine, *se il morbo fissa la sua sede sulla congiuntiva*, la cura da principio non vuole essere diffe-

(1) Sono alle altre da preferirsi queste regioni sia perchè ivi si stabilisce il punto d'irritazione artificiale a mediocre distanza dall'organo affetto, sia perchè quivi la pelle è molto lassa, non che il tessuto cellulare sottocutaneo, sia infine perchè gl'infermi non possono mordere nel nastro.

rente da quella di una semplice oftalmia, laonde si laveranno soventi gli occhi con acqua fresca, si terrà l'animale alla dieta, non si lascierà esposto all'intemperie. Se dopo qualche giorno la flogosi non scompare, si sostituiranno alle lozioni d'acqua fresca i bagni topici d'acqua vegeto-minerale fatta colla decozione di foglie di malva, in cui siano rimasti infusi per qualche tempo fiori di sambuco, e dopo aver sottoposto il liquido alla colatura, si farà ad esso l'addizione di alcune goccie d'acetato di piombo liquido. Se anche a questi bagni risolventi l'infiammazione si rende ribelle, e si dia molto a temere che passi allo stato cronico, allora sarà bene fare uso di un collirio composto di due oncie di acqua di rose, e di piantagine, in cui siano sciolti dodici grani di solfato di zinco, e due dramme di zucchero bianco; queste dosi dovranno variarsi secondo il grado della malattia, il temperamento, la costituzione, la taglia, e la sensibilità dell'infermo: l'impiego del setone anche in tale caso riesce non rare volte proficuo.

Dopo avere suggerito le diverse cure, che mi sembrano adattate pel morbo, di cui m'accinsi a trattare, non credo fuori di proposito il far parola d'un particolare metodo curativo dello stesso morbo, che acquistò credito presso non pochi, quello cioè consistente nell'estirpamento dalla lingua dei cani di un corpo vermiforme, chiamato volgarmente verme, come suggerisce il signor *Liegard*, primo Veterinario del Decimo Reggimento dei Cacciatori in Francia (1), il quale nel *Giornale Pratico di Medicina Veteri-*

(1) Vedi il fascicolo 10. Ottobre 1827, Serie 2.a Tom. II, del *Propagatore*.

naria dice di avere osservato in un cane travagliato da cotale malattia un corpo bianco, opaco, vermiforme, che occupava longitudinalmente il mezzo della parte inferiore della lingua, corpo questo creduto da molti la causa efficiente del morbo.

Una siffatta opinione compare onninamente priva di fondamento se si considera, che il succitato corpo vermiforme esiste nell'animale scevro da ogni malattia come ce lo attesta l'esimio Professore di Anatomia Veterinaria nel Regio Collegio stabilito alla Venaria Reale, che parlando delle differenze, che s'incontrano nella struttura della lingua dei diversi nostri animali domestici, così si esprime: « Nel cane, e nel gatto, ed in generale negli animali che bevono lambendo (*en lapant*) trovasi nella faccia inferiore della loro lingua tra i due pilastri del muscolo intrinseco, e tra i due genio-glossi un picciol muscolo rotondo, e fusiforme, bianco, e liscio appellato *muscolo lambitorio*, il quale si estende per un terzo, e più della suddetta faccia verso la punta. Sarà questo corpo essenzialmente fibroso atto per se all'indicato uso? o piuttosto, come opina l'illustre *Morgagni*, non sarà egli in vece destinato al sostegno della lingua, la quale nei suddetti animali trovasi molto sottile a proporzione della sua lunghezza? Quel che è certo si è, che questo corpo particolare era già conosciuto da *Plinio* il naturalista, il quale lo distingue col nome di lissa, che significa rabbia. Non dovremmo perciò stupire, se anche ai giorni nostri vediamo farsi scioccamente l'estirpazione del corpo medesimo, considerato dal volgo come un verme, onde preservare i cani dalla rabbia.

Ora dunque il corpo vermiforme, creduto dal sig. *Liegard* una produzione morbosa non sarà egli forse l'appendice muscolare di cui parla il mentovato sig. Professore ? Pare che l'analogia delle descrizioni da essi fatte tolga sovra ciò ogni dubbio. Non debbo però dissimulare, che in alcuni casi, che sono assai rari, sia riescita di qualche vantaggio l'estirpazione del suenunciato muscolo, ma ciò non m'indurrà giammai a supporre, che tale muscolo possa essere la causa del morbo, od il morbo stesso ; credo bensì, che ottenendosi con detta operazione una deplezione sanguigna ai vasi sublinguali, si viene ad abbassare il processo flogistico delle parti circonvicine, come credo ancora incontrastabile, che deve rendersi molto più utile il salasso praticato alle arterie ranine, ove per ottenere un emissione di sangue non evvi la necessità di lacerare fibre muscolari, e tendinose, e neppure di togliere nell'animale in un modo così barbaro una parte, che, forse coll'andar del tempo, la Fisiologia verrà a farci conoscere più importante di quello che generalmente si crede, per il libero esercizio dei muovimenti, e delle funzioni che ad un organo così essenziale, qual è la lingua, competono.

PREZZO MEDIO DEI GENERI

in Gennaio 1829

		Riso	Frumento	Segale	Meliga
Torino	Em.	5 68	4 41	3 20	3 45
	Ectol.	24 75	19 02	14 38	15 03
Novara	Sacco	31 41	23 92	17 58	16 28
	Ectol.	24 83	18 91	13 89	12 84

I progressi dell'industria sogliono cagionare nel consumo di alcuni prodotti del proprio suolo un aumento, al quale convien pensare a supplire, affinchè que' progressi riescano veramente vantaggiosi, e non esigano l'esportazione di somme considerabili di denaro in paese straniero.

La potassa, più comunemente conosciuta nel commercio col nome di *Allume di feccia*, o con quello di *Salino*, la quale serve a tanti usi nelle arti, trovasi nel predetto caso.

Questo nostro paese abbonda di mezzi onde procacciarsi questa derrata; e la scienza, la quale assai volte previene i progressi delle arti, ha suggerito in questi ultimi tempi molti altri mezzi, tutti atti ad aumentare più o meno la produzione della potassa in proporzione del consumo.

Rimane dunque solamente che la pubblica attenzione venga in modo particolare rivolta a questo scopo. Al qual fine un ragguardevole nostro Concittadino, amatore zelante dei progressi dell'industria nostra, offerisce alla Reale Società Agraria i necessarii fondi per un premio da darsi all'Autore della migliore *Istruzione sui modi i più convenienti coi quali aumentare considerabilmente nel nostro paese la produzione della potassa.*

La Società non esige che vengano fatte scientifiche ricerche intorno a nuove maniere di estrarre la potassa dai corpi che ne contengano. Essa si riputerà soddisfatta, che siano esposte chiaramente e in forma d'istruzione piana quelle maniere che siano le più

accertate , le più economiche , e le più adattate alla condizione della nostra agricoltura, non escluse quelle che tendessero a far ricuperare quella potassa che già avesse servito ad altri usi.

Il premio sarà di trecentocinquanta lire, oltre una medaglia d'argento con l'effigie del Re *Vittorio Amedeo III*, augusto Fondatore della Società.

Le Memorie saranno scritte intelligibilmente in italiano od in francese , e indirizzate al *Direttore della Reale Società Agraria*, non più tardi dell'ultimo di dicembre dell'anno 1831.

Ogni concorrente unirà alla Memoria un biglietto sigillato , in cui sarà scritto il suo nome , e il luogo del suo domicilio.

Torino , dalle sale della Reale Società Agraria , il 9 gennaio del 1830.

Il Direttore
Marc. *Lascaris di Ventimiglia*

Il Segretario Perpetuo
Prof. *Giobert.*

MANUALE DEL CULTORE DI PIANTONAIE

del Proposto Ignazio Malenotti

Quest'opera, or ora escita alla luce, è parto della dotta penna del benemerito Autore dell'opera agraria *Il Padrone Contadino*, Membro illustre delle principali Accademie d'Italia , che da molti anni si occupa indefesso ad istruire il villano e colla voce , e cogli scritti , e coll'esempio. Precede a questo Manuale una memoria intorno allo studio dell'Agricoltura, nella quale dimostra Egli pure , come va fa-

cendo il benemerito nostro *Bianchetti*, quanto sia conveniente che gli Ecclesiastici e distintamente i signori Parroci si occupino nell'istruzione dei contadini, non solo per quanto i doveri della Religione, ma ben anche per ciò che interessa la coltivazione delle campagne. Il Manuale poi, che merita realmente un tal nome, è diviso nei seguenti dodici capi: 1.° Utilità che possono apportare alle campagne toscane le piantonaie; e quanto dice a questo proposito è applicabile ancor più al Piemonte; 2.° Terra adattata alla piantonaia, sua esposizione e preparazione del terreno. 3.° Del semenzaio; 4.° Estrazione degli alberi dal semenzaio, e loro collocamento nella piantonaia; 5.° Vari mezzi di propagazione delle piante indipendentemente dal seme. Ulivo e vite, 6.° Altri mezzi di propagazione delle piante, piantoni, o marze, barbate o margotti; 7.° Lavori nella piantonaia fino all'epoca dell'estrazione delle piante; 8.° Alcune malattie, degli alberi nella piantonaia; 9.° Estrazione degli alberi della piantonaia e loro trasporto. 10.° Dell'innesto degli alberi nella piantonaia; 11.° Continuazione dell'innesto; 12.° finalmente, Catalogo di alcuni alberi, che si possono coltivare nelle piantonaie. Sia lode al disinteresse mostrato dal sig. *Burdin Maggiore* il quale si sarebbe incaricato della vendita di questo libro in Piemonte, ma maggiore ne sia data all'Autore, perchè abbia saputo insegnare in bel modo, come ogni proprietario può facilmente avere con poca spesa gli alberi che brama piantare nei suoi poderi senza acquistarli dal commercio, e perchè consacri le ore, di libertà a pro di quelli uomini che hanno più bisogno di essere istruiti.

DELL'INNESTO ERBACEO (1).

L'innesto è una delle operazioni le più curiose dell'orticultura: fra i suoi attributi più rimarchevoli non è soltanto il servire di mezzo di moltiplicazione e di riproduzione in uno solamente dei tre regni della natura, ma ben anche il contribuire a verificare i titoli di famiglia fra le piante, provocandole ad unioni organiche che esse ammettono o ricusano a tenore dei gradi di loro parentela.

Se il processo dell'innesto in generale può, in più d'un caso, dare norma al botanico, non ve n' ha in particolare alcuno che meglio dell'innesto erbaceo possa decidere con maggior prontezza e sicurezza la vera parentela delle piante: così i botanici, amici del Barone *di Tschoudy*, che n' è l'inventore, hanno più d'una volta sottomesso a esperienze ingegnose i loro dubbi. Gli ortolani che da una parte ne facessero l'applicazione in grande allo studio e alla riprova di rapporti naturali che sembrano esistere fra certe famiglie di vegetabili, e dall'altra lo impiegassero a moltiplicazioni ancora poco usate, non coopererebbero meno all'avanzamento della scienza, ed al perfezionamento della pratica, di quello che non si procurerebbero con esso un grande ed onorevole profitto.

Non considerando adesso l'innesto erbaceo, chiamato pure dal suo autore innesto per immersione,

(1) Questo articolo, ricavato dal Giornale Ligustico, è scritto dal celebre sig. Cavaliere *Soulange Bodin*, e da lui inserito nei suoi Annali del Regio Istituto orticola di Fromont, del quale egli è benemerito Fondatore e Direttore. Farò in altra occasione meglio conoscere lo scopo di tale benemerita Institazione. *R.*

che sotto il rapporto dell'arte della moltiplicazione, comincieremo per dire, che ci sembra non potersene trovare altro che sia più perfetto, più naturale, più sicuro e più produttivo. Basta per convincersene il considerare prima lo stato in cui si trovano le parti solide e le più carnose de' due vegetabili messi a contatto nell'operazione, e di esaminare al termine di due mesi il luogo d'inserzione e della commettitura.

In qualità di pratici, e non avendo altri occhi per vedere che quelli di un operaio, noi non esamineremo se il primo effetto dell'innesto è di mettere due individui nello stato di continuità o di contiguità, e non cercheremo di mostrare se la vermena non altro in realtà sia, che una marza piantata sopra un vegetabile organizzato e vivente; osserveremo soltanto che quanto pronto e più completo è il rimarginarsi delle parti, altrettanto pronto e più completo riesce l'innesto; ora, al punto e al momento in cui si opera l'innesto erbaceo, la corrente ascendente del succo, allora così rapida e così veemente nella pianta che riceve l'innesto, incontra il minimo ostacolo possibile a giungere al suo fine, che è il prolungamento del bottone, e con assai maggiore facilità che in qualunque altro metodo trasporta nel tessuto rilasciato, e sommamente arrendevole della vermena inserita, provvista di bottone, la materia organica che va assomigliandosi colla sua sostanza in sì fatta guisa, che tutto l'apparato ha l'aspetto di una perfetta continuità, benchè l'individuo resti doppio, e contigua soltanto ne sia coll'altra l'esistenza.

Per rendersi conto dell'applicazione ragionata del suo innesto erbaceo agli alberi ed agli arbusti, il sig. *de*

Tschoudy aveva da prima considerato, che ogni pianta a fusto legnoso presenta all'osservatore e parti carnose e parti solide, che la sostanza carnosa, di cui il nome varia secondo il luogo ove essa si trova nel corpo della pianta stessa, verde nelle foglie, bianca nelle radici, ha la facoltà di cicatrizzare una ferita, e che un'innesto non si appicchia al suo pedale, che per mezzo della cicatrizzazione di questa sostanza carnosa; ed egli chiama *erba* tutte le sostanze carnose atte a cicatrizzarsi, perchè considerate sotto il rapporto dell'innesto hanno fra esse un carattere di unità inalterabile che le avvicina all'erba delle foglie, e a quella de' giovani tronchi verdi. Pertanto la pratica soluzione del problema consiste ad osservare, ed a cogliere la sostanza carnosa di ogni vegetabile arborescente o suffrutticoso, o erbaceo, nello stato e nella circostanza la più favorevole alla pronta rimarginatura della doppia piaga, immediatamente dopo che le parti carnose ferite e intaccate al bisogno, sono state poste e ritenute salde per vicendevole ravvicinamento.

Ora tale è lo stato, tale la circostanza che in generale in tempo di primavera presenta la cima del tronco o de' rami delle piante e degli alberi all'epoca del loro svolgimento, e quando sono giunti a un dipresso a due terzi del loro sviluppo primaticcio.

Il sig. *de Tschoudy* considera gli alberi ne' loro rapporti all'arte d'innestare come *unifusti*, *multifusti* e *tuttifusti*.

I pini, gli abeti, e i larici formano essi soli il primo ordine, e sono unifusti. Sono unifusti, perchè il loro bottone terminale, unico sempre, posto in sulla vetta, costantemente tendente a protendersi verti-

calmente, presenta un fuoco di vitalità invariabile e concentrato, dove la forza vitale attiva si dirigge incessantemente col massimo vigore, a scapito delle altre gemme, e bottoni laterali, che progressivamente ella abbandona, o non avviva che in modo imperfetto e diseguale. Ne viene da questa organizzazione, che i pini, gli abeti e i larici devono colla maggior facilità innestarsi alla loro vetta. In fatti che domandiamo noi alla pianta che s'innesta? di portar vita in una estremità che non le appartiene. Non vi ha dunque incertezza, egli è in questa sommità che risiede il fuoco di vitalità, e ne gode in tutto il suo vigore: nè v' ha a temere alcuna deviazione, divisione, o trasporto di questa forza vitale. L'innesto inserito sopra la vetta troncata dell'erba centrale, e terminale di questi alberi godrà del più alto grado di attività che si esige dalla pianta.

Se si divide per trenta il grado di questa forza vitale attiva, e se si trovi invariabilmente concentrata in questa misura uguale a trenta nell'erba centrale terminale dei pini, degli abeti, e dei larici, si osservano pure altri alberi resinosi, e una quantità d'altri presso i quali il centro di vitalità è suscettibile di dividersi, o trasportarsi disugualmente al punto di animare e svolgere, a scapito del prolungamento verticale, le erbe laterali che tendono a usurparsi la prolungazione verticale. Questi alberi sono i multifusti, e si possono ancora innestare alla sommità della loro erba centrale smezzata. Sopra questa sommità concentrare la forza vitale attiva che inegualmente si dirama sopra altri punti; stabilirvi il fuoco di vitalità nel suo maggior vigore, eguale a trenta; durante un

tempo dato, uguale alla durata del tempo che esige la rimarginatura dell'erba, tal è lo scopo che bisogna attingere; e se ne viene a capo a forza di provvide cure, troncando e scapezzando per tanto tempo, quanto ne sarà necessario le erbe laterali.

Si chiamano tuttifusti gli arbusti, nei quali la forza vitale è ugualmente ripartita sopra ciascuna delle loro gemme o bottoni.

Le piante sarmentose, principalmente la vite, sono tuttifusti: se il loro tronco s'innalza verticalmente egli non guadagna a scapito sugli altri: se cade al dissotto della linea orizzontale, egli non languisce per difetto di altezza; si può pertanto innestar la vigna sopra ciascheduno dei suoi bottoni.

Considerati gli alberi sotto questi tre rapporti, che indicano potersi essi innestare; 1.° Gli *unifusti* sulla vetta troncata della loro erba centrale verticale, dotata organicamente del più alto grado di forza vitale, e di un fuoco di vitalità invariabile; 2.° I *moltifusti* sulla stessa sommità, prendendo le dovute cautele di fissarvi e concentrarvi la forza vitale, impedendo che ella si divida e travii; 3.° I *tuttifusti* sulla sommità troncata di ciascheduno dei loro bottoni, nei quali la forza vitale è egualmente ripartita; non bisogna però perdere di vista l'importanza e l'influenza delle naturali affinità sulla presa, la saldezza e la durata dell'innesto: a quest'oggetto numerose e importanti osservazioni rimangono a farsi; già ne abbiamo raccolte ben molte, e per mezzo di uno dei più abili giardinieri di Fromont; altre si proseguono, delle quali sarà ad un tempo renduto conto. In generale gli alberi resinosi sono di facile innesto.

Il sistema delle foglie presenta un carattere importante, perchè racchiude gemme nascoste. I pini a tre foglie non prendono facilmente sopra i pini a due foglie (1). Il pino a pinacchi (*pinus pinea*) e il pino laricio (*pinus altissima* Lin.) (2) che sono a due foglie, provan bene sul pino di Scozia (*pinus rubica Mis*) che è parimenti a due foglie. Lo stesso pino laricio mal soffre il pino marittimo (3). Il balsamifero di Gilead (*abies balsamea*), che è l'abete argentato d'America, riesce bene sul nostro abete argentato (*abies taxifolia*); il pino cembra fa meraviglia sul pino strobo, (*pin du lord*): ambedue sono a cinque foglie; l'abete bianco (*sapinette*) afferra sul *pino pere*; l'abete del Canadà (*hemlok*), innestato sull'abete bianco, non vive che un anno: non si conoscono le sue parentele fra le piante resinose, perchè non è del tutto unifusto. I larici a foglie caduche s'innestano felicemente sopra i larici delle alpi. Il cedro del Libano, che è un larice a foglie persistenti, afferra sul larice comune, ma bisogna saperne cogliere il tempo. Nel giardino di Fromont siamo riusciti ad accasare l'*aracauria excelsa* sul pino silvestre. Non sono che i rami laterali, simili a quelli con cui si fanno le marze, e sulle quali sarebbe di tanto interesse di far svolgere il bottone avventizio, che renderebbe a questo bel albero la direzione ver-

(1) Il sig. *Larminat* assicura l'opposto.

(2) *Linneo* non ha mai dato questo nome a nessuna delle specie di pino a lui note. Per pino laricio qui l'autore intende il così detto pino di Corsica, che si vuole diverso dal pino laricio de' Toscani, *Pinus Pinestra Wilid.* (*Nota del Giornale Ligustico*).

(3) Altro fatto smentito dal sig. *Larminat.* — Il pino marittimo de' Botanici Francesi è il pino laricio de' Toscani. (*G. Ligust.*)

ticale, come l' ha insegnato il nostro collaboratore *Poitau*. L'*aracauria brasiliensis* non è stata ancora sperimentata.

Il sig. *de Tschoudy* innestava in erba con pieno successo noci, frassini, ipocastani, piante solanaceé, crociformi, idrangee, diversi fiori, meloni della grossezza di una noce, i quali in questo stato, non essendo ancora che un prolungamento dell'erba continua erano spiccati da' loro tronchi ed innestati sopra altre piante cucurbitacee.

Passiamo ora a descrivere il processo dell'innesto erbaceo secondo le diverse categorie di vegetabili a' quali s'intende di applicare, principalmente in quegli alberi e arbusti, de' quali interessa di moltiplicare rapidamente la varietà nei vivai.

L'innesto erbaceo è una specie d'innesto a marza. Si pratica nella pianta in sugo, sulla vetta germogliante degli alberi resinosi unifusti, e sul bottone terminale germogliante, che forma il prolungamento verticale degli alberi e degli arbusti moltifusti.

Esso si eseguisce al momento del maggior rigoglio, e quando la vetta o il bottone è giunto alla metà, o a tre quarti del suo svolgimento primaticcio.

Questi fenomeni variano alquanto secondo lo stato della stagione, ma sotto il clima di Parigi hanno luogo ordinariamente ai primi giorni di maggio, continuando lo svolgimento durante questo mese, e talvolta fino al principio di giugno in alcune specie, la vegetazione delle quali è più ritardata.

Più la vegetazione è attiva, più presto la messa cessa di essere erbacea, e più ristretto è il tempo atto ad operare. Per le piante rare e di maggior valore

nudrite in vasi, il provvido ortolano sa adoperare i mezzi che la scienza gli suggerisce per accelerare o ritardare il movimento del sugo, e ottiene dall'arte sua una dilazione che non gli avrebbe accordata la natura. Bisogna aspettare che l'erba centrale degli unifusti, come a dire dei pini, abbia percorso i due terzi di suo svolgimento, avanti di pensare a tagliarla per inserire l'innesto sulla vetta troncata. Allora le foglie inferiori si sono disposte a loro giusti intervalli, e si trova l'erba contigua presso la sommità; si taglia questa parte del tronco verde, ove le foglie l'una all'altra appressate indicano un ritardo nel prolungamento, e s'inserisce sopra questa sommità ove si può lusingarsi dell'immobilità necessaria pel successo dell'operazione.

Si dee radere quasi interamente il vecchio legno laterale alla cima, quando ve n'ha: perchè questo vecchio legno assorbirebbe una parte del sugo, mentre si deve mirare ad avviarlo tutto alla cima. Con questo intendimento si scapezzano a un dipresso per metà i giovani rampolli laterali. Ma innestando l'erba centrale di un pino si abbia cura di salvare alcune foglie presso il taglio, affinchè esse richiamino le forze vitali attive sopra questo punto, dove è stata inserita l'erba centrale dell'altro pino che si vuol propagare.

Volendo operare, si scapezza, o si taglia con uno strumento la vetta dell'albero resinoso che deve ricevere l'innesto, per ridurlo alla lunghezza di quattro o sei pollici: questo taglio o sezione si fa nel luogo in cui il giovine rampollo comincia a diventare legnoso, avendo cura di lasciare cinque o sei paia di

foglie nutrienti , e di ripulire presto, mediante innestatoio ben tagliente, e senza offendere l'epidermide, quelle che si trovano al disotto , e di spaccare il troncone per metà, fino ad un pollice circa sotto le foglie nutrienti. Questa lunghezza ha ad essere determinata da quella del taglio praticato sull'innesto fatto a conio, in modo che essendo questo ficcato per entro la fenditura, le foglie nutrici si levino sopra la legatura. Si tolgono con buon strumento le squame o giovani pungoli che accerchiano questa porzione della cima troncata , meno circa un pollice di sopravvanzo, ove bisogna conservare , come abbiam detto , qualche cosa che attiri il sugo.

La spaccatura dee essere di alcune linee più profonda che non parrebbe lo esigesse la vermena che vi si dee tramettere ; le vermene sono fasci di erbe terminali, prese all'estremità de' rami laterali degli alberi che si vogliono propagare.

Bisogna avere gran cura per preservarle dall'asciutto; si tengono nell'acqua o all'ombra sotto erbe fresche. Si riducono queste vermene tutto al più a due pollici d'altezza. Si taglia in cono leggermente ottuso anzichenò, l'estremità inferiore di quest'erba, ad oggetto di rendere più facile e più perfetto il suo conficcamento nella spaccatura ; si spoglia cautamente delle sue squame , o giovini pungoli, meno la sommità, che dee sorpassare la fenditura, e rimanere guernita delle sue foglie.

Si avrà cura di servirsi di strumenti ben affilati, e ben taglienti, che faccian taglio netto e non biasciato; quindi non si può tagliar l'erba collo strumento destinato a tagliare legno. Alcune piante hanno un tes-

suto sì pieghevole, che converrebbe servirsi di un rasoio. Ad ogni volta si osservi che l'istrumento non abbia contratto qualche ossido nocivo al successo dell'operazione; se, per non aver tenuto conto di questa importante osservazione, sull'arco del taglio si scorgessero macchie nerastre, bisognerebbe o rinfrescare il taglio, o sostituire un'altra vermena.

Lo spessore della vermena dee essere un po' men largo della fenditura, affinchè questa venga a coprirla, e in grazia della legatura le si addossi sui lati, nè vi resti vuoto tramezzo. Questa legatura si fa con un cordoncino di lana, che si avvolge a tutta la lunghezza dell'innesto, meno il sopravvanzo di essa, e l'apice del taglio. Si può ancora circondare di un cartuccio di carta assicurato collo stesso cordoncino.

Dodici o quindici giorni dopo l'operazione, si toglie il cartuccio, dopo altri quindici si toglie la legatura che assicurava l'innesto, e sei settimane o due mesi dopo esso si racconcia, togliendo l'estremità del taglio conservata per attirare il succo, e si staccano pure i bottoni che gli si svolgessero attorno, e sotto, affine di rivolgere all'innesto tutto il succo che si avvia alla vetta della pianta. Un buon operaio, coll'aiuto di un uomo atto a preparare le marze, può in un vivaio innestare fino a duecento cinquanta piante al giorno, cioè tagliare la vetta, far la spaccatura, la legatura, e l'inviluppo colla carta.

La messa dell'innesto degli alberi resinosi è quasi nulla il primo anno, essa si limita, per così dire all'afferrare. Ma nel secondo anno è cospicua, cioè non meno di un piede, ed anche il doppio. Possono vedersene esempi nel bosco di Fontainebleau, ove

il sig. *Larminat* ha praticato in grande questo innesto con pieno effetto. Ma noi, come possiamo far osservare, abbiamo ottenuto sopra le azalee delle messe fino di quindici pollici di lunghezza nel primo anno; e se tirando partito di tanto vigore si fosse pensato a punzecchiare la gemma terminale, è probabile che in pochi mesi avremmo ottenuto arboscelli ben provveduti di chiome.

Quando si ha ad operare sopra alberi o arbusti moltifusti si dee osservare se sono a foglie alterne, od opposte. Nel primo caso si sceglie per innestare la foglia che immediatamente precede il fascetto di erba terminale, onde questa foglia si trovi al debito intervallo dell'altra sul tronco. Se essa non fosse per anche giunta a questa distanza, e che troppo presto si recidesse l'erba terminale, e si inserisse l'innesto sulla cima dell'erba troncata, quest'erba prolungandosi altererebbe il paralellismo della vermena e delle piante che la ricevono, delle quali la saldezza è necessaria al buon successo. Si dica altrettanto delle piante unifusti. Si taglia il tronco verde un pollice al disotto dell'inserzione del quinto picciuolo: innanzi l'ascella di questo picciuolo, si scorge un bottone estivo, e nell'ascella un bottoncino regolare. Si fa passare la punta dello strumento tra questi due bottoni con incisione obliqua che viene a dirigersi al centro del cilindro, un pollice e mezzo sotto l'ascella. Questa incisione si trasmette al bottone estivo, ed all'invernale, gettandone uno da una parte, l'altro dall'altra.

Se si taglia a cono un tronco verde a un dipresso di egual calibro, per esempio il tronco verde del noce nero di America, la superficie del taglio del

rimessiticcio si troverà paralella all'area della fenditura che corrisponde nel taglio praticato come si disse. Allora s'innesta con una marza formata di un rimessiticcio di tronco-erba munita di un picciuolo, e di un troncone terminale uguale in lunghezza a quello che si è lasciato al pedale fuori del fuoco di vitalità. Tagliando questa marza, si avrà cura che il taglio cominci all'altezza del centro del tubercolo del picciuolo; così questo picciuolo potrà discendere all'altezza del picciuolo della quinta foglia del pedale, nel fuoco di vitalità, che è stato gettato sulla quinta foglia, quando si è soppresso il fascetto di erba terminale. Il picciuolo del rimessiticcio, e quello della foglia nutrice, trovandosi a eguale altezza, e formando insieme un angolo di 90°, il primo avvolgimento del filo di lana abbraccierà i picciuoli in modo da impedire che il cono non rimonti, allorchè il filo si avvolge e stringe inferiormente.

Le parti della pianta che la mancanza di organi impedisce di prolungarsi, muoiono cedendo la loro propria sostanza al bottone vicino. Il picciuolo della marza e i due tronconi vanno pertanto alimentando il bottone inserito, facendo funzioni di cotiledoni.

Nel intervallo di circa venti giorni, il picciuolo della marza comincierà ad ingiallire, in seguito si staccherà, lasciando nell'area della sua inserzione una bella cicatrice verde, prova infallibile di aver preso.

Questi innesti, che non mettono che alla fine di trenta giorni, si eseguiscono molto facilmente. Gli alberi a foglie opposte, per esempio gl'ipocastani ed i frassini, ci presentano due foglie nudrici in vece di una. Si taglia la loro erba tre linee al disotto delle a-

scelle del paio che precede il fascetto di erba terminale; si fende per intero il pedale, vi si fa sgusciare un rimessiticcio di erba tagliata a cono. I picciuoli del rimessiticcio e quelli del pedale, posti ad uguale altezza, sono disposti come i raggi di una rota. Ma l'erba di frassino, presso a bottoni, presenta sempre un corpo ovale. Se il piccolo diametro è troppo breve, si fende questa erba nel senso del diametro medio.

Bisogna ora attendere ad impedire la deviazione della forza vitale attiva, al che si aggiunge scapezzando immediatamente le parti laterali al tronco terminale, del pari che per mezzo della soppressione di organi che usurpano ad essi l'umidità del suolo; è questo lo scopo delle cure che rimangono a praticarsi, e che costituiscono il governo dell'innesto.

Verso il quinto giorno si stacca il bottone estivo, verso il decimo si recide il lembo delle quattro foglie inferiori all'inserzione dell'innesto e delle loro gemme osculari. Verso il dì ventesimo, se i quattro picciuoli troncati hanno prodotto bottoni invernali, di bel nuovo si staccheranno.

Nel tempo stesso si reciderà il lembo della foglia nudrice, e il suo bottone regolare che è stato diviso senza che ne sia stato cagionato un ritardo nel suo svolgimento, perchè non è desso ancora che un prolungamento dell'erba.

Così verso il ventesimo giorno, cinque picciuoli formeranno il grado di una nuova scala di vitalità, che dee indispensabilmente essere conservata per innalzare alla cima l'umore del suolo.

Dopo avere sguernito, e messo al giorno l'innesto, si rivestirà prontamente con un bindello di carta,

con filo di lana, ma più ad oggetto di ritenere, che di rafforzare. Facilmente s'imparerà a modificare secondo le occorrenze questo governo. Le piante annuali ci dispensano da tutte queste cose.

Allorchè si opera nei vivai o nei boschi, trattandosi di pini, sembra conveniente praticare l'innesto sopra piante venute da semi di quattro, o cinque anni, a tenore della loro forza, e altezza. Quest'altezza per li pini del pari che per gli altri alberi, a voler rendere l'operazione facile e commoda, dee essere di circa quattro piedi. Ma trattandosi di moltiplicare specie di grande interesse, e nelle quali converrebbe di conservare la sua lunghezza al tronco, facilmente si comprende che bisogna innestare il più basso possibile. Uno de maggiori vantaggi dell'innesto in bosco aperto è quello di stabilire in essi, nei punti dove si crede opportuno, preziosi semenzai (*porte graines*), e per così dire improvvisati.

Allorchè si opera in orti a fiori, sopra alberi di ornamento ed educati in vasi, possono riunirsi in aiuole, sulle quali, fatto l'innesto, si stende un coperto.

Le cure devono proporzionarsi alla delicatezza della pianta, e in generale hanno a concordare con quelle che si usano per le piante coltivate al coperto.

Il sig. *de Tschoudy* ha fatto molti innesti sulle viti. In questo processo egli scorgeva un mezzo di ringiovinire un vecchio ceppo, di sostituire una buona specie ad una cattiva, di affrettare la maturità del frutto, del pari che la maturità del legno, di cui l'innesto limita l'aumento. Infatti aggiungere a nodi della vite il valore di un nodo, innestando sul suo

ceppo, esso è, diceva egli, un aggiungere alla sua facoltà per la maturanza del legno e del frutto. In questa più pronta maturazione necessariamente simultanea del legno, della foglia, e del frutto, egli travedeva un mezzo facile di trasportare e naturalizzare certe specie sotto zone più temperate. Nè gli sfuggiva, che la miglior uva si ottiene presso la superficie del suolo, e raccomandava di non innestare nel mese di maggio che i tralci che sarebbero stati sotterrati nel marzo. Gl'innesti che egli aveva praticati dal sette al dieci di marzo, alle terze e quarte foglie della vite, gli avevano fornito un bel legno a nodi ravvicinati, delle quali il frutto aveva perfettamente maturato. In questa guisa egli aveva innestato ogni giorno fino al primo giugno, ed il prodotto n'era sempre andato minorando, come lo aveva previsto; ne aveva quindi conchiuso che nel nostro clima i primi quindici giorni di maggio racchiudevano il tempo più propizio per innestare la vigna.

Il sig. *de Tschoudy* moltiplicava l'ortensia colla maggiore facilità, innestando a fessuolo un fascio di erba terminale nel seno del terzo paio delle foglie di un tronco verde radicale d'idrangea. Egli attendeva lo sviluppo di questo terzo paio, perchè rifletteva che li due primi paia che si svolgono per la germinazione di un tronco radicale, sono formati di foglie incomplete, e quindi poco proprie alla nutrizione.

Egli innestava pure il cavolo-fiore con un fascio di erba terminale, all'epoca in cui il cavolo si trapianta. Innestava il melone per mezzo di un rimessiticcio, formato di un picciuolo di una gemma ascellare, e di una sezione di un tronco di erba: inseriva questo

rimessiticcio nell'ascella della quarta e quinta foglia di una giovane pianta di citriuolo, avendo cura che la gemma si collocasse verticalmente. Per innestare il melone in frutto, egli recideva a un pollice e mezzo sopra l'inserzione del peduncolo. Egli tagliava a cono questo rimessiticcio di tronco-erba, e lo introducea in una spaccatura obliqua, praticata mettendo la punta di un fino scalpello nell'ascella di una foglia che aveva innalzata. Aveva egli peranche osservato quanto reca detrimento alle foglie l'azione del vento. Talvolta infatti riesce il vento a rovesciare un tronco: allora le foglie presentano all'umidità della notte la superficie che avrebbero a presentare alla luce, e periscono talora per non aver potuto riprendere quella situazione che avrebbe prevenuto i danni. Egli metteva la pianta al riparo di questo inconveniente, raffermando il tronco con qualche pietra. Se il sole era troppo ardente, egli ravvolgeva una foglia attorno l'innesto, e vi teneva per qualche giorno una campana sopra.

La pianta cui meglio si affà l'innesto del melone è il citriuolo, e i migliori frutti si ottengono dagl'innesti fatti sopra piante seminate all'aria aperta. Il melone proveniente da una pianta in sì fatta guisa innestata, tenuto sotto campana, impiega circa cinquanta giorni per giungere a maturità. Se la pianta si scavezza troppo per tempo, si aumenta la sua vegetazione; ma questo fallace vigore nuoce al progresso della maturanza. Il sig. *de Tschoudy* spingeva le sue piante a fruttificare, sia smozzicando loro qualche radice, operazione delicata e pericolosa, sia spiccando una porzione cilindrica del tronco, uguale a un terzo

o alla metà del suo spessore. Alcuni innesti eseguiti sul principio di luglio gli hanno fornito eccellenti frutti dal primo di settembre fino alla fine di ottobre.

Abbiamo estratto parte di queste particolarità da una memoria pubblicata dal sig. *de Tschoudy*, divenuta rarissima, e sconosciuta dalla maggior parte de' nostri ortolani, ed abbiamo ad essa aggiunto i risultamenti delle nostre esperienze. Ci siamo spiegati a sufficienza per far conoscere i vantaggi de' quali l'innesto erbaceo è suscettibile. Se ne potrebbe trarre uno stupendo partito per una propagazione di belli alberi a fiore. Abbiamo fatto vedere a Fromont i fiori di sei varietà di agalee schiusi ad un tempo sul tronco ramoso di un agalea pontica di due piedi d'altezza, ed il sig. *André* che aveva ordinato e regolato la sperienza, praticata con tanta abilità dal sig. *Larminat*, sopra i giovani pini di Fontainebleau, ci ripeteva sovente coll'espressione della più profonda convinzione, allorchè assisteva ai nostri primi saggi, che un coltivatore che s'impadronisse in grande di questa pratica, farebbe una fortuna ugualmente pronta che sicura ed onorata.

SULLA COLTIVAZIONE DELL'AVENA ALTISSIMA (1).

E sappia pur ciascun che l'erba e i fieni
Son che fan ricche le campagne e i colli.

Tra le graminacee più pregiate ad uso di foraggio è senza dubbio d'annoverarsi l'avena altissima o mag-

(1) Serve il presente articolo di risposta ad un mio Associato, il quale desidera in quest'anno di coltivare tale avena. Sarebbe a desiderarsi che il suo esempio venisse da altri seguito.

giore, *avena elatior* Lin., *holcus avenaceus* W *fromental* dei Francesi (1). La sua coltivazione è in vero da noi poco in uso, malgrado cresca spontanea nei prati montuosi, e l'esperienza ci dimostri, che i suoi colmi, giungendo talvolta perfino all'altezza di sei piedi, ed essendo succosi, con foglie lunghe, larghe e tenere, ci somministrino un buono ed abbondante prodotto per il grosso bestiame tanto verde, quanto secco. Non v' ha foraggio finora conosciuto, così scriveva il Professore *Mazzuccato* di Udine, che somministri tanta quantità di fieno, e sia di natura tanto salubre, quanto l'avena altissima. La sua altezza nella prima raccolta, quando il fondo non sia il più sterile, arriva alla statura di un uomo ben formato, e l'avanza, se il terreno sia fertile, innalzandosi anche più di due metri (2).

Il sig. *Pietro Todeschini* crede che l'avena altissima superiore al trifoglio ed all'erba medica: questi, dice egli, vegetano poco o niente nelle terre che non siano bene ingrassate; l'avena altissima vegeta sufficientemente anche nelle terre magre; l'erba medica ed il trifoglio vengono facilmente uccise dalle male erbe; l'avena ha la forza di ucciderle. Quelle vengono annientate dall'età; questa l'età fa sempre più prosperare ed inspessire. Quelle segate che siano, per renderle asciutte fa d'uopo di tre o quattro giorni sereni; questa si può segare la mattina per tempo, per ri-

(1) Si chiama anche da questi *ray-grass*. Si veda a questo proposito quanto già si disse alla pag. 44.

(2) Istruzione economico-agraria sulla coltivazione dell'avena altissima specialmente per il Friuli. *Annali dell'Agricoltura Italiana*. Gennaio 1811.

porla asciutta sul fenile alla sera. Quelle sono più esposte al pericolo d'essere guaste dalla pioggia; questa meno; tutta la distanza ch'avvi da quattro giorni ad uno. Quelle, siccome piante assai succose, data una pioggia, agevolmente marciscono, ed a forza di voltarle e rivoltarle per renderle secche perdono le foglie, e si conduce a casa dei duri fusti; questa di natura asciutta, perciò molto più difficile a marcire, ed essendo unicamente composta di lunghe e mere foglie, non ha niente da perdere. Quelle, sebbene secche e molto più fresche, date da mangiare agli animali a sazietà, sono nocive alla loro salute; questa e verda e secca, ed in qualunque quantità sia adoperata, non apporta mai alcun detrimento, anzi tutti gli animali frugivori, nessuno eccettuato, che ne sono avidamente ghiotti, si mantengono vigorosi e di una perfetta salute.

Anche al Conte *Re* doleva fortemente di non vedere apprezzata ed estesa in Italia la coltivazione dell'avena altissima. Io però non posso a meno dal convenire col chiarissimo Professore *Moretti*, che ove il terreno sia buono, massime nelle pianure, il trifoglio, l'erba medica, e tutte le altre piante grasse siano a questa da preferirsi (1), e ritengo che l'avena altissima sarà ottima cosa il coltivarla nei terreni montuosi, massime asciutti, od in quelli non molto fertili, come la natura stessa ce lo dimostra. Non v'ha poi dubbio che molti sono i vantaggi che presenta l'avena altissima.

Ama questa gramigna un terreno piuttosto sciolto,

(1) Biblioteca Agraria Tom. IV. pag. 321.

e meglio ancora se irrigato; male vegeta in uno troppo tenace od argilloso, e nel calcare. Si prepara il suolo lavorandolo più volte, onde la terra sia bene sminuzzata. Prospera sufficientemente, come si disse, anche nelle terre magre, e di poco fondo.

La semente si sparge d'ordinario in autunno, dalla metà di settembre a quella di ottobre, ed anche prima, ove vi sia pericolo delle lunghe pioggie della stagione. Si può seminare anche in primavera, ma allora si ottengono solo due raccolte, mentre nel primo caso s'incomincia a tagliarla alla fine di aprile, ed in seguito due altre volte. Negli anni successivi, ingrassandola anche per poco, si possono avere quattro raccolte. La semente, quando sia buona, non deve essere sparsa troppo fitta; a questo fine, ed acciò più uguale cada sul campo, la si frammischia a fina sabbia, a cenere, od a terra ben secca, mentre al contrario le piccole ariste, delle quali va fornita, non permetterebbero che venisse sparsa distinta. Secondo le esperienze fatte dal nostro sig. *Capriata* risulta, che è necessario ricoprire con terra i semi (1); il che si può eseguire col far passare sul campo un erpice a denti di legno, o meglio un fascio di spine, acciò troppo il seme non si profondi.

Quando il terreno sia buono, continua a vegetare questa gramigna per molti anni, ed a dar sempre abbondante prodotto. Il chiarissimo Professore *Moretti* dice, che nell'orto agrario dell'Università di Pavia esiste un piccolo prato di questa pianta, formato dal suo predecessore il Professore *Biroli*, già da 17 anni, il

(1) Si Veda il *Calendario Georgico* per l'anno 1791. pag. 101.

quale falciato quattro volte all'anno continua a dare un buon prodotto.

Si taglia l'avena quando ha messo fuori le panocchie, ed incominciano a svilupparsi i fiori.

Volendo raccogliere la semente deve ciò farsi nel secondo anno, poco ben riescendo quella del primo. Matura la medesima prontamente, e con facilità si distacca, per cui un soffio di vento, come osservò il celebre *Mascagni* (1), la porta facilmente altrove. Si conosce che è maturo quando il piccolo seme non è più lattiginoso: si entra allora con un testo ben fitto, o con un sacco di buon mattino nel campo, si raccolgono le panocchie, e si falcia in seguito la paglia rimasta, la quale, contuttochè sia alquanto dura, riesce un buon foraggio nell'inverno per gli animali bovini, tanto sola che tagliata a pezzi, e frammista al trifoglio ed all'erba medica.

DELLA UTILITA' DI RIUNIRE LO STUDIO SCIENTIFICO DELL'AGRICOLTURA CON QUELLO DELLA FILOSOFIA, DELLA TEOLOGIA, E DELLA MORALE.

(*Continuazione pag.* 109)

Raccogliamo dai più rinomati antichi scrittori di cose agrarie, che principiando da *Numa*, i più savii legislatori del Romano dominio, ben conoscendo che gli uomini vedono il meglio e s'attaccano al peggio, e che perciò ad allettarli ai lavori della terra non vale la certezza di un maggior prodotto; ebbero ri-

(1) Vedi la Continuazione degli Atti dell'Accademia dei Georgofili Tom. I. pag. 136.

corso alla Religione, col far di essa la principale moderatrice delle pratiche campestri. Così, oltre alle principali deità sacre alle agresti discipline, quali il *Sole*, *Cerere*, *Bacco*, *Saturno*, *Giano* ed altri, ne assegnarono pur una a ciascuna delle agrarie operazioni. Tali erano i Dei *Vervactor* che presiedevano alla prima aratura, *Redarator* alla seconda ed alla terza, *Spiniensis* allo spurgo dei campi, *Occator* all'erpicatura, *Imporcitor* al regolamento e distinzione del terreno, *Runcina* e *Sarritor* allo sradicamento delle erbe malvagie, e via discorrendo. Di tal maniera gli animi dei coltivatori erano ad un tempo guidati ad eseguire religiosamente tutti i lavori, ad adorarne le deità, a temerle nelle mancanze, e ad invocarle pel buon successo. Posta così l'agricoltura sotto gli auspicii della Religione, era giunta in Italia al più alto grado di perfezione, ed a gloria recavansi di esercitarla colle proprie mani i Consoli, i Duci e gl' Imperatori. In tal guisa esercitata e nobilitata quest'arte divina era divenuta de' suoi cultori vera madre feconda di ogni bene: *quaenam tantae ubertatis causa? ipsorum manibus Imperatorum colebantur agri, ut fas sit credere, gaudente tunc terra vomere laureato et triumphali aratore, uberiorem dedisse fructum*. Ed in fatti la storia antica più accreditata dell' Italia ci rappresenta ricchi doni di *Cerere*, numerosi armenti, la felicità degli abitanti, e la salubrità di quei medesimi luoghi che le vicende, la negligenza, e i delitti degli uomini hanno reso sterili, abbandonati, coperti di maremme pestilenziali, sede dell'insalubrità e della miseria, e quali insomma si parano oggidì allo sguardo del viaggiatore che inorridito e fremente li contem-

pla. Al rovesciarsi del Romano impero, i principi ed i nobili feudatarii divenuti padroni d'immensi terreni, e datisi per lo più all'ozio ed ai vizii, considerarono l'agricoltura per una vile occupazione de' loro schiavi, ed a questi l'abbandonarono, che privi di ogni istruzione, scoraggiati, avviliti ed oppressi cangiarono il ridente aspetto delle campagne in quello di una desolazione completa: e quel suolo che formava un tempo il sostegno e la delizia di lieti agricoltori divenne asilo di banditi, di assassini, e la scena di nefandi delitti. Il cielo e la terra punirono così il disprezzo dell'agricoltura e dell'industria, l'ozio, ed i vizii, in una parola la stravaganza di quei grandi che pretesero sciogliere la loro esistenza dalla legge di natura, e dalla fattane intimazione da Dio stesso al primo uomo (1) *ut operaretur*. Ma ormai m'avveggo che il mio sogno già troppo trascorre e convien che il ricomponga.

Che se benefica influenza potè esercitare sull'agricoltura la superstizione dei Gentili, quanto maggior

(1) L'orrore per l'agricoltura di una gran parte dei grandi italiani si manifesta tuttora nello squallido aspetto della campagna di Roma e di altre contrade dell'Italia aride ed abbandonate. Non è gran tempo che uno de' Sommi Pontefici diede per un istante materia di vano solazzo nei circoli dei cortigiani, per avere in un bellissimo mattino di maggio esclamato dal suo balcone: *che bella giornata per la campagna!* Questi detti di anima grande e generosa furono reputati bassi da quelle persone di cui dice il Genovesi, « nuotano nel grasso senza sapere d'onde stilli; vivono in perpe» tuo nelle città come se vi fossero confinati, e non potessero » escirne che per un pranzo od un festino notturno; vorrebbero » come non appartenere a questo mondo, e credono di essere i più » ingentiliti, mentre sono i più rozzi abitatori della terra, che ben » rozzo egli è chi non conosce la natura e i suoi prodotti. »

frutto non otterrassi dalla splendida verità della nostra Religione, quando i di lei sacri ministri co' detti loro dimostrino, che la diligente cultura de'campi non solo combaciasi appieno colle massime del santo Vangelo, ma ne fu fatto espresso comando persino nel paradiso terrestre, epperciò nobile arte a Dio accettissima. Alcuni scrittori, tra i quali il cavaliere *Re*, sebbene favorevoli a questo proposito, vi scorgono tuttavia alcune difficoltà e dicono: sarebbe veramente a desiderarsi (sono presso poco le loro parole) che i parroci di campagna fossero altresì maestri della rustica disciplina, e facessero scuola d'agricoltura ai contadini; ma sarebbe egli poi così facile di trovarne gli uditori? Sarebbe pure assai lodevole cosa che quelli che hanno ad esser parroci studiassero prima l'agricoltura; ma non potrebbe ciò portar il pericolo di distrarre un po' troppo il parroco dal suo ministero, e far sì che poi sia attribuito a spirito d'interesse ciò che è spirito di carità e di economia? così saria meglio (dicono essi) che allo studio dell'agricoltura molto più si dedicassero i ricchi proprietarii, e questi insegnassero ai loro contadini la maniera di ben coltivare la terra: d'altronde i contadini, o non vogliono, o non possono applicarsi alla scuola, allo studio, ed alla lettura.

Dice bene il proverbio che il non ben intendersi è non di rado fonte di dissidio. Prima di ogni cosa non si può a meno di provare una viva compiacenza nello scorgere nella persona dell'illustre personaggio un promotore dell'agricoltura; e venendo poi alla cosa stessa, e chi non vede che sarebbe stravagante e ridicola cosa il voler a dirittura cominciare a parlar di mac-

stri, di scuole d'agricoltura, di uditori, di studio e di lettura coi nostri contadini? Devono i parroci cominciare ad insinuarsi col linguaggio del proprio esempio, e dei fatti, e far di questi la base ai buoni consigli; questa si è la scuola che ai contadini si conviene, e non quella delle teorie e dei precetti che naturalmente deve per essi tornar vana ed inutile. Altro poi si è lo zelo e la carità che dimostra un parroco col fine di rendere il suo popolo industrioso e felice, allontanandolo dall'ozio e dai vizii, e guidandolo coll'esempio e colle savie ammonizioni pubbliche e private alle buone pratiche campestri, lo che di sua natura tornerà sempre in bene del popolo, ed in lode del parroco stesso; altro si è l'occuparsi d'agricoltura senza verun profitto dei loro parrocchiani; ispezionando soltanto i proprii fondi, quasi facendo mistero di ciò che sanno operare, come fanno per esempio gli affittaiuoli che si mostrano speculatori, e dati al traffico dei prodotti per solo loro individuale lucro; questo studio o piuttosto negozio certamente non può a meno che *distrarre un po' troppo il parroco dal suo ministero, e farlo credere dominato da spirito d'interesse.* Con questi limiti ci pare a buon diritto sciolta la difficoltà da questo lato.

Venendo ora ai proprietarii facoltosi, osservo che quand'anche si applicassero allo studio dell'agricoltura onde poter dirigere i loro contadini, ciò che tra noi forse non avverrà giammai, come sarebbe necessario, tuttavia non si provvederebbe con ciò ai bisogni di tutte le classi della società. Qual buon costrutto ne verrebbe tratto per la migliore e la più numerosa di questo stato, e che tanto abbisogna d'istruzione, quella

dei piccoli proprietarii rurali (1)? Sembra non essere cosa da mettersi in discussione: lo studio dell'agricoltura deve incominciare per istituto in quel ceto di persone che sono alla portata di estenderlo e farlo tener in pregio da tutte le classi in generale; e questo ceto è appunto quello de' signori Ecclesiastici. Vedrassi allora quest'arte nobilitarsi e ricevere l'importanza che le è dovuta; vedrassi lo studio di essa generalizzarsi e farsi apprezzare; vedrassi per ogni dove ricercarsi, e stabilirsi le scuole d'agricoltura, e vedrassi tutte le classi della società a quest'arte suprema dedicarsi. Che se in Inghilterra, in Germania, nella Baviera e nella Svizzera fiorisce l'agricoltura lo si deve appunto alla parte che vi prende il Clero. Ivi non solo gli Ecclesiastici, ma sul loro esempio i nobili, i letterati, i commercianti ed i proprietarii si applicano allo studio dell'agricoltura, e le opere dei *Tessier*, degli *Olivier*, dei *Rozier*, dei *Thaïr*, e degli *Arthour Young* trovansi persino nei rustici abituri dei contadini. E in vista di siffatti esempi persisteremo noi ad essere indifferenti sui mezzi di migliorare la nostra sorte, noi che vantiamo pure umani e liberi sensi? Scuotiamoci adunque: la nostra inerzia è criminosa in faccia a Dio ed agli uomini; la ragione e la filosofia lo vogliono;

(1) Data un'istruzione conveniente dei piccoli proprietarii, la questione sulla grande e piccola proprietà per l'avanzamento dell'arte sarebbe probabilmente sciolta in favore dell'ultima, e lo stato di perfezione in cui trovasi presentemente l'agricoltura della Svizzera è un tal fatto che potrebbe servire di un'eccellente risposta per confermarlo. Del resto, se la piccola proprietà è opportuna al perfezionamento dell'agricoltura, e forma la felicità della popolazione, la grande è pure necessaria alla prosperità dello Stato, come quella che alimenta il commercio, e nutrisce l'impiegato, il soldato, il marinaio ec. ec.

la natura e l'umanità ardentemente lo riclamano.

Ma ovunque noi volgiamo la mente e lo sguardo sulle antiche e sulle moderne, sulle rimote e sulle vicine nazioni troviamo, che, se l'agricoltura ha fiorito e fiorisce tuttora, fu ed è costantemente opera della Religione e de' suoi instancabili e zelanti ministri. Diciamolo schiettamente: quando mai gli uomini bastarono da se soli ad ottenere dei risultati grandiosi, decisivi, e permanenti senza l'appoggio di religione? Ciò sia detto per chi vorrebbe pur far rinascere l'agricoltura, e vederne stabilite con buon successo le scuole senza incominciare dal Clero.

Supposto pertanto che si venisse finalmente nella determinazione di erigere degli istituti agricola ecclesiastici, e che gli allievi in essi istruiti venissero destinati alle parrocchie, io penso che questi, quali banditori e protettori della buona agricoltura, potrebbero sin da principio annunciare al popolo, essere piaciuto alla Divina Provvidenza di dare all'agricoltura, mediante l'opera e le cure degli Ecclesiastici, il desiderato perfezionamento, col farla risorgere dalla rozzezza e dall'avvilimento in cui giace sepolta, promulgando le migliori dottrine e pratiche del suo esercizio, col nobilitarla e renderla onorevole agli occhi di tutti, quale già fu tra il popolo eletto d'Israello che in essa trovò sempre sicuro sostegno, forza potente e gloria (1); e finalmente col far sì che gli

(1) La Palestina che si sa essere un paese non più grande della Sardegna, in quanto era abitato dal popolo ebreo, erasi talmente arricchita e popolata nel corso dei secoli dell'occupazione del medesimo, che l'Abate *Fleury* dice richiedersi la fede divina onde esserne convinti. Non vi si conoscevano altre miniere che di ferro e rame: *cuius lapides ferrum sunt, et de montibus eius aeris*

uomini trovino quaggiù nel migliore esercizio della medesima, e nei di lei buoni risultati un mezzo efficace per allontanare gran parte de' mali, e provvedere a molti naturali bisogni, che tale si è pure l'intenzione del loro Creatore: cioè di strappare l'uman genere alla miseria, all'ozio, al vizio; di dare ai suoi costumi un sodo appoggio; ed alla sua sussistenza un mezzo de' più legittimi e più sicuri. *(Sarà continuato)*

metalla fodiuntur (Deuteronom. cap. VIII). Eppure *repleta est terra argento et auro* (Proph. Isaiae cap. II). Soggiogata da *Tito* la Giudea, vi trovò tant'oro che in Siria ebbe a diminuire la metà del consueto valore. Come alimentare tanto popolo in sì piccolo paese, come ammassarvi tant'oro e tanto argento? fu tutto opera dell'agricoltura. La miniera inesauribile dei preziosi metalli stava nei prodotti e ricchezze della terra sempre rinascenti, che oltre al nutrire l'immensa popolazione, offrivano ricchi articoli al commercio esterno; *fluit lacte et melle ... sed cultores fortissimos habet* (Lib. Num. cap. XIII). Da tante guerre sterminatrici che si succedettero, spogliata e spopolata di poi la Giudea; tolte le braccia, le irrigazioni, gli armenti ed i concimi, questa terra, un dì sì florida e popolata, è divenuta sterile, arida, deserta, desolatissima quale ora si mostra al pio pellegrino, che per venerare i luoghi santi colà si porta, e tale da far dubitare dell'antica fertilità e splendore, se unanime non ne facessero e sicura testimonianza, *Giuseppe Ebreo*, *Strabone*, *Plinio* ed altri antichi scrittori, la cui autorità è confermata da quella delle sacre pagine.

Qual contrasto di avvenimenti operati dal tempo e dalla volontà degli uomini! Ecco da un'altra parte le vaste campagne del Waesland, della Campina, e di altre contrade del Belgio un tempo spiaggie incolte ed aridi deserti: oh prodigi della santa agricoltura! ora fertili, popolatissime, e produttive quanto lo possono essere le migliori dell'Europa, lo che ben si manifesta nei fruttiferi campi, nella quantità e bellezza degli armenti, nella sanità e proprietà della popolazione, ed in tutti in somma gl'indizi visibili di una vera felicità campestre. Nè deggio io qui tacerlo: una sì felice mutazione è dovuta allo studio, allo zelo, ed alle cure perseveranti di molti secoli a questa parte delle comunità religiose ivi stabilite, ed in particolare delle abazie di Tongerloo, ed Everbode.

OSSERVAZIONI SULLA RINNOVAZIONE DEI SEMI

Le seguenti osservazioni del sig. *Albert*, relative alla rinnovazione del seme, son tolte dall'*Archivio del Cultore Alemanno*. Credesi generalmente dagli agricoltori, che il trasporto dei semi da un luogo all'altro abbia una grande influenza, non solamente sopra la quantità, ma anche sopra la qualità del prodotto; che certe terre siano più atte alla coltivazione di diverse piante che alcune altre. Per questa ragione ogni paese d'Europa trae il suo seme di lino da Riga, ed in alcune parti della Germania, l'orzo si compra esclusivamente in certi villagi. Il sig. *Albert* ha scrupolosamente esaminato le varie opinioni sopra questo soggetto, ed è pervenuto alle seguenti conclusioni: Egli ha trovato vantaggiosissimo il prendere il seme dai luoghi ove la madre pianta ha conseguito il più perfetto sviluppo. Quindi il miglior metodo è di seminare il grano sopra un suolo argilloso, piuttosto che sopra un suolo arenoso, perchè allora i semi sono più grossi e di maggior peso. Egli dice, che siccome la temperatura del suolo ha una maggior influenza sullo sviluppo delle piante, di quello che l'abbia il clima stesso, l'opinione che i semi si debbano prendere esclusivamente o dal Sud o dal Nord è erronea. I semi saranno più grandi o più piccoli in proporzione delle foglie delle piante. Il grano tolto da un suolo sabbioso non riuscirà mai migliore in terreno superiore di quello che lo produsse il terreno arenoso. Il cambiamento dei semi non fa in se stesso alterazione nel prodotto; ma questa deve attribuirsi intieramente all'influenza del suolo, al clima ed alla col-

tivazione. L'opinione che il grano deteriori se non si cambia il seme è falsa. I semi grossi debbono incontestabilmente preferirsi ai piccoli. Per provar ciò il sig. *Albert* si riferisce all'analogia in questo riguardo cogli animali.

UTILITA' DEL NUTRIRE LE VACCHE COLLE FOGLIE DEL FRASSINO

Il signor *Francoz*, occupandosi di varie ricerche sovra i semi e la coltivazione del frassino comune, (*fraxinus excelsior*), ha riconosciuto che questo alimento influisce singolarmente sulla qualità del latte. E di fatto una commissione nominata per verificare i risultamenti da lui esposti, conferma: 1.° che il latte delle vacche, alle quali somministransi le foglie del frassino, è più abbondante e non meno bianco dell'ordinario; 2.° che il butirro più consistente e di un più bel bianco giallo dorato, acquista un gradevolissimo sapore, analogo al sapore di nocciuola; 3.° che quando il nutrimento colla foglia del frassino è solo od esclusivo, tal sapore vie più sviluppandosi tende ad un gusto forte, che tuttavia non si mantiene dopo la cottura; del resto l'esperienza confermò un fatto già conosciuto, cioè che le produzioni provenienti dalla nodritura delle foglie di frassino, meschiate con altri foraggi, sono d'una qualità superiore a quella del nutrimento col solo fieno.

(*Bibl. Phys. Economique*)

DEL CIMURRO (GOURME)

Dissertazione del Prof. di Veterinaria A. Demaria *Veterinario della R. Mandria di Chivasso.*

(*Continuazione pag. 75.*)

Terminazione. Il cimurro, che si chiama benigno, termina raramente colla morte; anzi molti Veterinarii lo considerano, benchè senza ragione, come salutare all'economia del cavallo, come si può vedere nel corso d'Ippiatria del professor *Knobloch* (*Lehrbegriff der pferdarzney* vol. IV, pag. 34), ove dice che, *il cimurro benigno è salutare, e senza pericolo.* Senza pericolo lo è certamente, eccetto quando nel suo corso si complica di peripneumonia, di pleurite, di gastro-enterite, di encefalite etc. ciò che vuol dire in una parola quando si fa maligno; oppure eccetto quando fassi qualche centro di suppurazione in prossimità della trachea, il quale rompendo le pareti membranose di questo condotto, vi operi un foro di comunicazione, per ove passando la materia puriforme, la si porti nel polmone, ed intercetti così la respirazione, e soffochi l'animale con sintomi della più crudele asfissia: il che avviene pure qualche volta allorchè le saccoccie gutturali sono piene turgide di marcia. Non devesi però dissimulare, che qualche volta, sebbene non vi sieno queste complicazioni, il cimurro può aver esito fatale per la sola infiammazione d'una qualche parte del canale aereo, e specialmente della laringe, la quale infiammazione facendosi grave, cambia il cimurro da benigno in maligno, senza che la si complichi d'altre irritazioni.

Non è mai senza pericolo (il cimurro), dice il prelodato Professore tedesco, quando esso occupa la testa della trachea (la laringe), l'infiammazione è grave, ed impedisce la respirazione . . . . imperciocchè in questo caso muove il cavallo col suo fiato appena la fiamma d'un lume, ed il pericolo è assai grande.

Quasi sempre però il cimurro benigno si risolve, e guarisce completamente, soprattutto negli animali, che non caddero ammalati per rapidi cangiamenti di clima, di nutrimento, per de' lunghi e faticosi viaggi: in questi il cimurro è soventi sì benigno, che avvi appena luogo ad accorgersi che sieno ammalati: tali sono la maggior parte de' puledri della Mandria della Venaria (1). Qualche volta il cimurro, quantunque benigno, o dirò meglio l'infiammazione della membrana mucosa che ne costituisce la forma, passa allo stato cronico, in cui persiste più o men lungo tem-

(1) Cade quivi in proposito il dire quale sia la causa principale, per cui differisce quasi sempre di carattere il cimurro de' puledri della mandria di Chivasso da quello de' puledri della mandria della Venaria. Farò osservare, che questi ultimi nascono nella mandria stessa, e non vanno soggetti nè a cangiamenti di clima, di nutrimento, di paese, nè a lunghi e faticosi viaggi, nè insomma a replicate sofferenze, come quelli della mandria di Chivasso, i quali comprati sulle differenti fiere, uno quì l'altro là, forzati a più o men lunghi viaggi per arrivare nello stabilimento loro destinato, cominciano a soffrire per istrada, poi nella mandria stessa pel cangiamento di clima, del suolo, degli alimenti, pel loro miscuglio gli uni cogli altri alla rinfusa, ove è raro che molti di essi non si maltrattino da se stessi, impedendosi di mangiare, dandosi dei calci, e tormentandosi in varie altre guise. Ecco dunque il perchè il cimurro de' puledri della mandria di Chivasso è quasi sempre grave e maligno, e richiede non poca attenzione per parte del Veterinario curante: me n'appello alla testimonianza de' due bravi Veterinari miei predecessori addetti a questo Regio Servizio, i signori *Toggia* figlio, e *Rameri*.

po' si stabiliscono degli scoli perenni sia alle narici, sia alla ganascia, od altrove, e la morva stessa può essere una conseguenza di codesta flogosi passata allo stato cronico, e degenerata in ulceri esedenti della membrana pituitaria, come ben con ragione lo rimarca l'indefesso mio maestro professore *Lessona*, ed altri l'osservarono non men celebri scrittori di patologia veterinaria. Per mia fè, io stesso posso accertare d'aver veduto il cimurro, che maligno vien detto, degenerare in ulceri cancerose della membrana pituitaria con induramento scirroso de' ganglii linfatici del canal mascellare, in vera morva in una parola, senza che accusar si potesse veruna specie di contagione morvosa primitiva, poichè non ne esisteva alcuna. Potrei anche citare qualche caso di cimurro benigno, in cui la rinnite si rese cronica, e degenerò poi in vera morva, senzachè vi esistesse il menomo sospetto di contagione primordiale, di comunicazione della malattia per mezzo d'altro infetto animale: e se alcuno vuol contestarmi la veracità di questi fatti, io, per fargli piacere, prenderò il partito di dire, che que' celebri professori che li rapportano, ed io non conoscevamo la morva, e chinerò il capo volentieri a negare la sì ben verificata spontaneità de' contagi; ma prima di ciò fare voglio esporre alla critica, od all'approvazione dei dotti le mie osservazioni sulla morva.

Ho pure veduto il cimurro degenerare in ozene, che non potevano confondersi colla morva, e che finirono per disorganizzare tutta la membrana pituitaria, e colla morte dell'animale.

Quando l'infiammazione, che costituisce il cimurro,

ha la sua sede principale nella membrana mucosa della laringe, o della trachea, e de' bronchi, può alle volte passare allo stato cronico-organico, e rendere vittima l'animale di tisi laringea, tracheale, polmonare.

Alle volte poi l'infiammazione locale delle vie aeree costituente il cimurro si risolve più o men completamente, mentre che gli organi lontani, che hanno partecipato dell'irritazione, continuano ad essere affetti dalla medesima, la quale si rende idiopatica, superstite, indipendente, e passa allo stato cronico. Egli è appunto in questo caso che si vedono dei cavalli, dei puledri, i quali, sebbene guariti del cimurro, restano lungo tempo in uno stato di penibile convalescenza, sempre magri, malsani, benchè appetiscano assai bene gli alimenti, anzi abbiano una fame eccessiva (bulimia) per organiche degenerazioni del ventricolo, rimangono, dissi, in tale stato a motivo di lente pneumoniti, pleuriti, gastriti, faringiti, esofagiti, di croniche irritazioni scrofolose delle ghiandole mesenteriche (*carreau*), di tabe meseraica etc. (1), come potrei dimostrare con molte osservazioni (2).

(1) Mi par di vedere in questi fenomeni morbosi delle conseguenze analoghe a quelle della così detta crosta lattea de' fanciulli, specie di scrofola cutanea, di affezione costituzionale del genere linfatico, che manifestasi principalmente nei fanciulli di linfatico temperamento, di fibra floscia e molle, con predominanza de' tessuti bianchi, e d'umorali principii bianchi; le quali conseguenze attribuisconsi da molti medici e chirurghi *all'umore retrocesso, al trasporto di esso sui visceri, per non essersi abbastanza sfogato alle parti della testa*. Vedi la dissertazione del Dottore *Strack* sulla crosta lattea, o *ruffa* de' fanciulli.

(2) Credo fra le altre che possa interessare la seguente: Un puledro di tre anni, appartenente alla R. Mandria di Chivasso, era l'anno scorso affetto di cimurro, benigno nel suo principio, si com-

Se si tratta dell'esteriore del corpo, de' tumori *freddi*, indolenti, di natura scrofolosa, possono costituire una terminazione del cimurro, e degenerare poi anche in farcino, soprattutto nei cavalli mal tenuti, e di deteriorata costituzione. Gli spurghi alle gambe, le suppurazioni de' folicoli mucipari della piegatura de' pasturali, costituenti *les eaux aux jambes* de' francesi, possono pure essere una conseguenza, una terminazione del cimurro, e persistere più o men lungo tempo dopo la sua guarigione, nello stesso modo che possono precederne lo sviluppo.

plicò nel seguito di faringo-esofagite: tuttavia non lasciò di risolversi nello spazio di dieci o dodici giorni; ma l'infiammazione della faringe e dell'esofago, in vece di avere eguale esito, si rese superstite, idiopatica, e lenta, di modo, che il puledro, benchè non gettasse più per le narici, e non avesse più niente affatto d'ingorgamento ganglionario alla ganascia, non poteva inghiottire alcuna sorta di alimenti solidi, ed appena poteva prendere dell'acqua bianca un po' carica: restò in questo stato per vari giorni, quindi i sintomi della flegmassia esofagea sonosi rapidamente esacerbati, e l'animale non poteva soffrire, che gli si toccasse alcuna delle regioni della gola corrispondenti al tragitto dell'esofago: gli feci un copioso salasso dalla giugolare, che fu seguito da breve deliquio, presente trovandosi l'Ill. sig. Cav. *Vasco* Direttore Generale della mandria, il quale mi osservò con ragione, che il collo di questo puledro era divenuto più grosso. Morto essendo questo puledro il giorno dopo il salasso, ne feci la necroscopia. Ecco le lesioni rinvenute pel mezzo di questa: membrana mucosa della faringe, e dell'esofago inspessita, ramollita, brunastra, esulcerata, con una larga perforazione alla parte superiore dell'esofago estendentesi nelle altre membrane di questo canale, dalla quale era uscita molta materia puriforme con frantumi di fieno, di cui l'animale avea, durante la vita, presa, non saprei come, qualche bocconata, che fu probabilmente causa della rapida recrudescenza accennata, le quali sostanze esistevano tra la trachea, e l'esofago, lungo questi due condotti; come possono attestarlo il sig. Direttore Generale, ed il sig. Cav. *Amedeo* suo fratello, che videro pienamente questo pezzo patologico,

Ma tutte queste male terminazioni in verità sono al certo più proprie del cimurro maligno, il quale, come si sa, fa perire un gran numero di cavalli, specialmente quando è favorito dalla stagione freddo-umida, o caldo-umida, la quale agendo sopra un gran numero d'individui fa sì, che la malattia rendasi molto estesa, zoodemica, grave per le facili complicazioni di potentissime irritazioni viscerali, come di pneumoniti, di pleuriti se la stagione è freddo-umida, di gastro-enteriti, di gastro-meningiti se è caldo-umida.

Cura. La cura del cimurro vuol essere divisa in *profilatica*, o preservativa, in *dietetica*, *farmaceutica*, e *chirurgica.*

Cura profilatica. Non basta di saper curare le malattie quando esistono; val meglio saperle prevenire, ed il cimurro trovasi per l'appunto in questo caso. Non è già vero, che, come credono alcuni veterinarii, esso sia indispensabile a' puledri, che non ne risparmia alcuno, poichè si trovano molti cavalli già attempati, che non soffersero mai questa malattia; e che una volta sofferto, esso non possa più rimanifestarsi, e renda migliore la costituzione dell'animale: si è certamente preso un grosso errore, dirò col celebre signor professore *Pozzi.* Il cimurro può dunque con vantaggio essere prevenuto, ed è ciò che or ora vado a dimostrare. Non parlerò già della proprietà preservativa che alcuni attribuiscono senza ragione al pus, alla materia purulenta del cimurro, chè non ne ha certamente alcuna; ed al trattato delle cause farò vedere qual confidenza si possa accordare a questa pretesa proprietà. Nè parlerò dell' innesto vaccinico,

poichè, malgrado il mio rispetto pel dottor *Sacco*, e pe' suoi partigiani, io credo poco o niente alla taumaturgica virtù, che nel cimurro gli si attribuisce: un puledro bigio di tre anni, della mandria di Chivasso, fu da me trattato verso la fine del 1826 del cimurro, ond'era gravemente affetto; eppure era stato qualche anno prima, come venni accertato, sottomesso alla vaccinazione. Mi riservo però di fare alcune esperienze io stesso, avanti di emettere più decisamente la mia opinione a questo riguardo, Parlerò adunque soltanto di que' mezzi igienici meglio conosciuti valevoli a preservare i cavalli dalle affezioni catarrali, ed in conseguenza dal cimurro.

Per conservare i cavalli, ed i puledri in sanità, e preservarli dal cimurro, bisogna evitare di tenerli in iscuderie, ove l'aria sia troppo fredda, od umida, o troppo calda, o malsana per emanazioni, effluvii di letame, o d'altre immondezze; guardarsi dal farli escire dalle scuderie calde, e quando sono in istato di sudore ad un'aria troppo fredda, come arriva in inverno allorchè si menano a bere, e quel che è peggio, dell'acqua troppo fredda. Vogliono essere riparati dalle correnti dirette d'aria fredda penetrante per le finestre, o per la porta della scuderia, specialmente durante la notte, e quando il tempo è ventoso. Non mandarli alla pastura delle alpi troppo presto e troppo giovani, e non tenerveli troppo tardi. Non lasciarli pendente la notte alla pastura, soprattutto in primavera, ed in autunno. Debbonsi evitare le pasture de' luoghi paludosi, principalmente se vi esistono materie animali, o vegetabili corrotte, e putrefatte. Evitar pure si deve l'intensa polvere delle

strade, e di farli troppo a lungo viaggiare, specialmente ne' tempi ventosi, e freddi.

Non si coprano questi animali di troppo con ispesse coperte di lana o d'altra consimile stoffa nelle scuderie, già naturalmente assai calde, per non farli sudare senza necessità; nè si mettano loro arnesi improprii, o troppo pesanti quando travagliano; nè si lascino mai immergere nell'acqua molto fredda.

Bisogna poi guardarsi dal loro somministrar troppo alimento, come si suol fare in varii luoghi, ove gli addetti al servizio de'cavalli non sono mai contenti se non veggono le rastelliere piene, cariche di fieno: perchè, quantunque si dica generalmente, che il puledro ha bisogno di mangiare non solo per sostenersi, ma anche per crescere, è cosa di fatto, che quelli che troppo mangiano, quelli soprattutto che non fanno peranco lavoro alcuno divengono facilmente ammalati, e siccome il loro temperamento predominante, di quelli specialmente delle nostre provincie, è il linfatico, il mucoso, così le affezioni catarrali, il cimurro, le affezioni scrofolose facilmente risvegliansi dietro tal causa; ed assicuriamoci pure, che nulla mantiene più tenacemente in salute i cavalli, ed i puledri, quanto la buona regola, e la sobrietà ne' loro pasti, i quali non debbono certamente essere molto copiosi, perchè questi animali, come tutti gli altri bruti, non essendo in ciò specialmente da altro regolati che dal loro istinto, questo non è per essi una sempre fedel guida, di modo che tante e tante volte, sebbene sieno pieni a *crepapancia*, mangiano tuttavia ancora, se loro se ne mette d'avanti, e quanti casi non arrivano di repentine morti per

rotture, perforazioni del ventricolo o dell'intestino cieco cagionate dall'esuberanza del foraggio? Notisi ancora che se per accidente venisse un puledro, od un cavallo sorpreso dai dolori colici nel mentre che è sì panciuto e pieno di alimenti, vi è tutto il pericolo, che dibattendosi, e stramazzandosi a terra, come sogliono tutti fare in tali casi, vada soggetto a queste mortali rotture o perforazioni, come ho le tante volte veduto arrivare. Non vuolsi neppure abusare degli alimenti verdi, specialmente del trifoglio, nè manco de' farinosi, della crusca, delle piante tuberose, della patata cotta, che fanno predominare il temperamento linfatico, e predispongono il cavallo alle malattie di tal genere. Fa d'uopo evitare per la stessa ragione quelli che sono troppo acquosi, o mescolati con piante nocive, come ranuncoli, ginestre, giunchi ec. Si eviti la pastura del troppo buon mattino, per non esporre i cavalli alla rugiada, od alla brina. Si abbia l'avvertenza di rinfrescarli per qualche giorno con acqua bianca leggermente nitrata, e crusca un po' bagnata, e ben poco fieno, quando vengono dal far qualche viaggio un po' lunghetto, specialmente nella stagione calda. Non si mettano i puledri, quando sono arrivati nelle mandrie, in comunicazione con quelli che sono ritrosi, cattivi, dai quali è raro che non sieno tormentati, ed impediti di mangiare: perchè se l'abuso degli alimenti può divenir causa del cimurro, la loro privazione ne costituisce un'altra indirettamente, cioè a dire indebolendo l'economia de' puledri, il loro sistema sanguigno, e facendo predominare i tessuti bianchi, il sistema linfatico essendo dimostrato in Fisiologia che questi

due sistemi sanguigno e linfatico sono in ragione inversa l'uno dell'altro. Le acque che servono di bevanda non siano troppo fredde, nè corrotte. Non si diano purghe senza necessità, come praticano certi pretesi conoscitori. Si amministri ai puledri di tanto intanto un po' di sal di cucina pesto, e frammisto colla crusca; ma non se ne abusi, perchè alla lunga può riescire irritante e nocivo.

Egli è pur d'uopo guardarsi dal troppo faticarli per mezzo di viaggi forzati, o di travagli pesanti, o non adattati alla loro età e forza, e dal montarli troppo giovani, come all'età di uno, o due anni. È bene di escire dalle scuderie una volta al giorno, favorendolo il tempo, quelli che sono in comunione, e di metterli in un adattato recinto, affinchè vi faccian moto.

Guardiamoci finalmente da' salassi intempestivi, praticati da taluni a titolo di preservativi, senza che ve ne sia un reale bisogno, come pure dal permettere l'accoppiamento a' cavalli troppo giovani.

(Sarà continuato)

PREZZO MEDIO DEI GENERI

in Febbraio 1830

		Riso	Frumento	Segale	Meliga
Torino	Em.	5 78	4 47	3 23	3 45
	Ectol.	24 84	19 48	14 07	15 03
Novara	Sacco	32 79	24 63	17 97	16 93
	Ectol.	25 92	19 47	14 20	13 38

L'ALBERO A SEGO DELLA CHINA

Il *croton sebiferum* Lin. è uno tra i più grandi vegetabili dell'Impero Chinese, che viene anche detto *yariéou* da quelli abitanti, perchè le cornacchie sono ghiottissime dei suoi frutti. Per l'altezza del suo tronco, e l'espansione laterale dei suoi rami, quest'albero richiama alla memoria la quercia, mentre l'estesissimo suo fogliame ha il verde ed il lustro dell'alloro. I piccoli suoi fiori, di color giallo, spuntano all'estremità dei rami, e ad essi succedono in autunno mazzi di capsule di color oscuro, che giunte a maturità, si aprono, e lasciano vedere li suoi bianchi semi.

Il modo d'estrarre il sugo dai frutti di quest'albero è semplicissimo, e non differisce punto da quello che si adopera per avere l'olio dalla camelia oleifera.

Vengono i semi schiacciati mediante una ruota che si muove avanti e indietro, in una specie di troguolo, in forma di canoa, costrutto con un tronco d'albero scavato, ben ferrato, e solidamente fisso nel suolo. All'asse della ruota sta unita una lunga pertica portante un gran peso, il quale è desso medesimo attaccato ad un trave. Dopo che furono così macinati, si riducono questi semi in una densa massa, scaldandoli con poca acqua in un gran vase di ferro. Si pone quindi questa pasta così calda in una forma che consiste in quattro o cinque cerchi di ferro, posti gli uni sugli altri, e circondati da un letto di paglia. Si pigia allora coi piedi, finchè riempia esattamente la forma; poscia si comprime a gran forza. Si può anche ottenere la materia grassa, contenuta nell'albero a sego, facendo bollire nell'acqua la suddetta pasta; dopo si

raccoglie quella specie d'olio che galleggia sul liquido.

Lo sego del croton sebifero ha tutte le proprietà fisiche di quello derivante dal regno animale, e s'adopra del pari nella fabbricazione delle candele. *Du Halde* c'insegna, che per renderle consistenti vi si aggiugne un miscuglio d'olio vegetale e di cera, nella proporzione di tre libbre su dieci di sego. Le candele fabbricate con questa sostanza si usano abitualmente, producono gran fiamma, molto fumo, e consumano presto. Per renderla più solida si coprono d'uno strato di cera.

Nelle Transazioni della Società delle Scienze Naturali di Londra si legge, che l'albero a sego fu coltivato in Inghilterra da *Coal* nel 1703, il quale tentò di naturalizzarlo in quel paese; ciò dimostra che si potrebbe introdurre in Francia con vantaggio. *(Journal des Connaissances usuelles).*

(Quest'albero cresce nella China, principalmente sul margine dei ruscelli, ed acquista l'altezza dei nostri peri. Le sue foglie prendono un color rosso prima della loro caduta nell'inverno. L'olio di lino è quello con cui si mescola d'ordinario questo sego vegetale per la fabbricazione delle candele, le quali riescono bianchissime, ma soventi si da loro col minio un color rosso. Si coltiva nelle due Indie, ed anche in alcune parti meridionali d'Europa. Nel Catalogo della Casa Martin Burdin e Comp. *si trova notato come albero che va riparato dal rigor del freddo. Nei paesi dei Nostri Stati di clima più dolce potrebbe forse prosperare all'aria libera. Queste circostanze m'indussero a farne cenno; del resto amo meglio di sacrificare all'utile reale che si può avere dal rendere pubbliche cose vecchie, le novità volute da alcuni, benchè di niun profitto).*

SUL MODO DI EDUCARE I GELSI A PRATO, E RIPARARLI DAI DANNI DELLE BRINE.

Memoria del Dott. Agostino Bassi *di Lodi.*

Si è già riferito (Tomo I. pag. 204) un nuovo metodo di coltivare il gelso praticato dai Chinesi, ed indi in alcune parti degli Stati Uniti d'America, e fu quivi esternato il desiderio che anche in Italia si instituissero simili sperimenti. Lo stesso fece il chiarissimo e benemerito *Bonafous* rispetto alla Francia, con una memoria diretta alla Società Agricola di Lione; anzi quest'uomo filantropo ed espertissimo Agronomo offerse del proprio alla stessa Società una somma di mille e duecento franchi, da darsi a quei coltivatori che le presenteranno dei risultati degni della sua approvazione e de' suoi incoraggiamenti.

Prima che i Giornali Scientifici ci facessero conoscere questo nuovo modo di coltivare i mori per pascerne i filugelli, usitato prima dai Chinesi e poi dai nostri antipodi, gl'Italiani avevano già scoperta, praticata ed anche esaurita questa nuova maniera di educare i gelsi pei filugelli, anzi, diversamente modificata, seppero farne applicazioni ancor più utili alla educazione di questi insetti, e trarne vantaggi di cui forse non godettero sinora gli abitanti del nuovo mondo.

L'anno 1819, avendo io seminato di gelsi tutto il giardino annesso alla mia casa in Lodi, e più di sei pertiche di terreno nel comune di Fracchia in Gera d'Adda, mi venne pensiero che si potevan nodrire i filugelli colle foglie dei gelsetti d'un anno, ed, intrapresi molti e molti sperimenti, ottenni i felici risul-

tamenti che sto per esporre. Come prima mi suggerì questo tentativo, mi nacque pure il sospetto, che la foglia troppo tenera ed acquosa dei piccoli gelsi avrebbe potuto nuocere tanto alla salute dei bigatti da farli perir tutti o la maggior parte, avanti di giugnere a poter filare la seta, o che m'avrebbe dati almeno dei bozzoli deboli e leggerissimi. Per conoscere pertanto tutta l'influenza della foglia tenerissima e molto acquosa, tanto rispetto alla salute dei filugelli che sulla loro seta, mi determinai a pascere i medesimi colle fogliette dei mori bambini nati nello stesso anno, anzi dell'età di trenta giorni circa.

Seminati i gelsi nel detto mio giardino, il dì 25 aprile 1819, cominciarono a spuntare fuori della terra alla metà di maggio. Coltivando io i filugelli sino da quell'epoca più volte all'anno, siccome pur feci per molti anni appresso, esperimentando i migliori metodi di educarli e di guarirne le malattie, segnatamente quella del calcinetto, teneva a tal uopo delle uova in cantina, ed anche in ghiacciaia, per schiuderle quando voleva, e già mi servii a tal fine anche dei treotti o terzaruoli, le cui uova si schiudono, come è noto, pochi giorni dopo d'essere usciti dal grembo materno. Scaldai in giugno un pizzico di quelle uova, e nati i piccoli bachi il dì 14 di detto mese di giugno, li cibai colle piccole fogliettine dei gelsi, seminati come dissi nell'antecedente mese d'aprile, e continuai così a pascerli con queste, crescendo del pari ed ingrossandosi e i mori ed i filugelli.

Siccome temeva che l'eccesso dell'umidità, ossia dell'acqua di vegetazione contenuta nelle tenere fogliettine, non oltrepassasse di molto il bisogno natu-

rale de' miei animaletti, e portasse detrimento alla loro salute, così ad oggetto di facilitarne l'uscita dal loro corpo, li teneva rari e ben areati, onde accrescerne sempre più la traspirazione, lasciando aperte di giorno tutte le aperture della stanza, durante il tempo secco, ed usava di far fuoco, segnatamente di notte, allorchè l'aere rendevasi alquanto umido. In tal modo i miei bigatti vissero quasi tutti sani, ed ottenni in quaranta giorni alcune centinaia di bozzoli ben formati e d'un finissimo tessuto; senonchè erano un po' più leggieri di quelli che ebbi da pochi altri filugelli della stessa covata, ch'allevai contemporaneamente con foglia di mori adulti, onde servissero di confronto.

Incoraggiato da questo primo tentativo, l'anno appresso, e così altre volte in seguito, variandone sempre gli sperimenti, presi a nodrire i filugelli appena nati il dì 20 aprile colle fogliette dei gelsetti seminati l'anno antecedente nel detto mio giardino, ed usando sempre le debite cautele, onde accrescere sempre anzi che diminuire la traspirazione nei bigatti, e liberarli così da un eccesso d'umore superfluo anzi nocivo, che doveva in essi introdurre un alimento sì molle ed acquoso, n'ebbi in fine dei bozzoli migliori di quelli ottenuti nell'anno avanti, e non dissimili nella qualità e nel quantitativo della seta da altri avuti da filugelli della stessa nascita o partita, nodriti con foglia comune d'innesto di mori provetti, ed allevati nella stessa stanza e collo stesso metodo di governo.

Per scemare poi in parte il soverchio umore acquoso delle tenere foglie di cui pasceva i miei filugelli

d'esperimento, oltre a non coglierla mai bagnata dalla pioggia e dalla rugiada, usava spesso la precauzione di lasciarla ammucchiata molte ore, onde fermentando alquanto si svaporasse dell'acqua di vegetazione, allargandola però qualche mezz'ora prima di somministrarla ai bruchi, perchè si raffreddasse, perdendo quel poco di calorico che il fermento potesse avere sprigionato. E perchè temeva che una foglia di piante sì novelle non introducesse ancora troppo fluido acqueo nei filugelli, praticai d'aumentare per quanto potei in essi la naturale traspirazione, tenendo giorno e notte sempre acceso il fuoco nel cammino, e sempre aperti più o meno gli usci e le finestre, eccetto la notte, poichè rilevai coll'igrometro che durante questa l'aria esterna era più umida dell'interna nella stanza d'abitazione dei bigatti, sebbene fosse quivi di alcuni gradi più calda. Se invece d'essere pochi i filugelli da me educati per esperimento, fossero stati molti, ossia quanti ne potevano in essa capire secondo la pratica ordinaria, allora le vaporose emanazioni del letto, della foglia e dei bigatti in luogo chiuso, e più caldo che al difuori, avrebbero senza dubbio resa l'aria interna più umida dell'esterna; quantunque nel territorio nostro irrigatorio, e sparso di tanti condotti di acqua, l'umidità atmosferica, durante la notte, massimamente nella calda stagione, sia grandissima; e in questo caso io avrei tenuto in tutto od in parte sfrenate le imposte anche in tempo di notte, continuandovi però sempre il fuoco, anzi accrescendone l'intensità e la fiamma a norma del bisogno.

Questo metódo giovò non solo a diminuire ne' miei filugelli l'umore eccessivo o almeno superfluo, ma a

conservarli meglio in salute, e a darmi maggiore seta e migliore. Giova poi osservare, che la foglia di cui io mi valsi, sebbene tenera ed acquosa, perchè proveniente da tenere pianticelle dell'età d'un anno, essendo selvatica, mi ha l'esperienza fatto certo che essa era tuttavia meno umorosa dell'innestata fornita da pianticelle di età maggiore (1). Quest'esito felice mi animò ad altri simili e variati tentativi negli anni susseguenti, ed i successi corrisposero sempre a' miei desiderii ed alla mia aspettazione. Palesai quindi gl'intrapresi sperimenti e gli ottenuti risultati in questo nuovo genere di educazione di mori e di filugelli ad alcuni miei amici, tra i quali al sig. Barone *Sigismondo Trecchi*, ed al sig. Conte *Giovanni Barni Corrado*, Membro attuale dell'I. R. Società Agronomica di Vienna, ecc. ecc. Il primo desideroso di averne egli pure una prova, fattone sperimento nei suoi possessi di Malco, ottenne non solo buoni bozzoli come ottenni io, ma fattone di più trarre la seta, riuscì questa bella, lucida e consistente al pari d'ogni altra.

Avendomi l'esperienza dimostrato che si possono mantenere sani i filugelli ed aver buona seta e molta,

(1) Ho fatto io essiccare perfettamente al sole tante e tante volte la foglia di molte specie e varietà di gelsi colta in epoche diverse, cioè nei diversi periodi della vegetazione, osservata sempre la più perfetta uguaglianza di circostanze nell'essiccamento, nel terreno, nell'esposizione, nell'età non solo delle piante, ma dei rami specialmente da cui le staccava, i quali voleva che avessero tutti lo stessissimo tempo di vegetazione o germogliamento, e fossero colte tutte nel medesimo istante; e parlando quindi unicamente della diversità esistente tra la foglia dei mori selvaggi e degl'innestati in generale debbo dire per la verità di aver costantemente in tutti gli sperimenti riconosciuta più pesante la selvaggia nella proporzione presso a poco in monte del quindici per cento.

anche nutrendoli colla foglia dei gelsetti d'un anno, rivolsi quindi il pensiero ai modi di rendere il semenzaio o vivaio, da me detto prato gelsivo o gelseto, il più che si potesse produttivo, duraturo e proprio alla nutritura dei bigatti (1), e mettendo a frutto i lumi già acquistati nella coltivazione dei mori, ed instituendo tutti gli sperimenti all'uopo necessari, trovai maniera di rendere ricchissimo il prato gelsivo e duraturo per più anni, migliorandone sempre più la foglia, e conseguentemente l'alimento dei bachi e la seta loro. E spingendo più oltre il pensiero e la speculazione, mi servii dello stesso prato gelsivo per porre riparo ai mali che spesso cagionano le brine e le gelate in primavera al ricolto della seta, e più ancora alla buona

(1) Volendo servirsi del prato gelsivo sino dal primo anno della sua formazione, non si può che usarne nell'educazione dei treotti o terzaruoli, o spogliandolo alla fine di luglio, ed al principio di agosto, e meglio ancora in settembre. Se si bruca semplicemente, si ha ancora un discreto prodotto l'anno seguente, in maggio, con cui nutrire i filugelli comuni, ma se si falcia, benchè sul finire di luglio, o ai primi di agosto i nuovi germogli difficilmente reggono ai rigori del verno, e nella successiva primavera non si ha che un meschino ricolto pei bachi di prima educazione ossia pei filugelli comuni. In tutti i casi poi questo metodo di seminare per cogliere lo stesso anno, tutto considerato, non conviene; quando giova invece, è assai, il seminare i gelsi un anno per servirsene l'anno appresso.

Non è però a temersi, come disse taluno, che usandone nel primo anno della loro nascita, facilmente si schiantino tagliandoli a fior di terra, come si fa coll'insalata. Per poco che il terreno sia fertile e leggiero, i piccoli gelsini, seminati col terminare di aprile o al principio di maggio, verso la fine del successivo luglio hanno già acquistato circa quattro once di altezza con altrettanta radice, di maniera che riesce impossibile svellerli, anche volendo, colla semplice falciatura, ove la si eseguisca massime con ferro molto tagliente.

vegetazione ed al successivo prodotto dei mori essiccandone i primi germogli.

Il prato gelsivo o gelseto si forma più presto e più utilmente seminando i mori, che piantandoli. Ma la seminagione quanto riesce facile e di esito felice nelle terre irrigatorie, altrettanto riesce difficile e d'incerta riuscita nelle terre asciutte, operando in grande; perchè oltre al dover quivi irrigare spesso e molto a mano, si richiede molta spesa e molta fatica, e se il semenzaio è molto esteso, riesce anche talora impossibile il poter tutto irrigarlo di sovente, e quanto basti, onde i piccoli gelsini possano crescere presto e rigogliosi. Perciò nei terreni asciutti giova piantare, e non seminare i gelsi, volendo formare il prato gelsivo.

Il miglior seminario si fa nel modo seguente.

Se il pezzo di fondo a ciò destinato è a prato ordinario, verso la fine di aprile od ai primi di maggio si copre di concio di stalla a mezzo fermento, si sotterra profondando bene la vanga; e se il terreno è dissodato, o come suol dirsi a rottura, si lavora più volte coll'aratro, e meglio colla vanga, nell'antecedente state per ben dividere la terra e purgarla di ogni sorta d'erbe e radici, e giunta l'epoca suddetta s'ingrassa, come ho accennato, e si copre egualmente il concime. Dopo di aver molto bene sminuzzato il terreno, e divisolo in porche o aiuole di circa sedici once di larghezza, come se si avesse a seminare l'insalata, sì nell'uno che nell'altro suolo, si sparge tosto il seme a terra ancor molto umida, in ragione di cento once circa per ogni pertica lodigiana, e si copre con rastrello a denti spessi e corti. Quindi si rappiana e comprime il terreno con grosso rotolo o ci-

lindro, se il seminerio è assai spazioso, altrimenti con un'asse molto pesante. Ciò fatto vi si sparge sopra mezzo dito traversale circa di buon letame bene smaltito, ossia ridotto in polvere ed asciugato alquanto, lo si ripassa col rotolo, o si preme di nuovo il suolo coll'asse. Passati circa due giorni, se non piove, si irriga onde conservar umido il seme, perchè germogli, e dopo altrettanto tempo si fa lo stesso, e così di seguito più o meno spesso secondo che più o meno umido si conserva il terreno. Se il grillo-talpa muove la terra, si torna a calcare, e si dà la caccia a questa nociva bestia, allorchè si adacqua, la quale esce allora dal terreno e cerca di porsi in salvo. Subito poi che cominciano a spuntar l'erbe, con due dita dolcemente si estirpano, onde non soffochino i gelsi bambini appena nati, o impediscano il germogliamento della semente. E così si fa estirpando le erbe ogni dieci, dodici o quindici giorni, sin tanto che cresciuti di molto i gelsini, cessi il bisogno di tale operazione, coprendo essi talmente il suolo che rimanendo l'erbe soffocate, non possono più loro danno arrecare. E questa operazione si eseguisce speditamente e con poca spesa, servendosi di ragazzi o ragazze di dieci o dodici anni, ai quali io non corrispondo che sette soldi di Milano al giorno (Cent. 28).

Giunti i piccoli gelsini all'altezza di circa due once, si adacqua il terreno, si estirpano poco prima che tramonti il sole le piantine più belle ove sono troppo fitte, e si trapiantano ove sono troppo rare (1).

(1) I semi del moro, come tutte le altre sementi minute, di piccolissimo volume, si devono spargere fitte, perchè abbiano a schiudersi tutte, ed a crescere rapidamente nel primo loro svi-

La mattina appresso, se il sole non è coperto da nubi, si difendono dai suoi raggi li trapiantati gelsini con frondi di salci o d'altro albero, che si conficcano nel terreno lateralmente alle aiuole e porche inclinate

luppo, non già come opinò recentemente un celebre e benemerito scrittore, perchè spargendo il seme raro, incontrino i neonati gelsini un insuperabile resistenza nella durezza o incrostamento del suolo, e gettati alquanto spessi si trovino in istato, mercè l'aggregazione delle loro minime forze, di vincere più facilmente l'ostacolo che oppone la durezza del suolo al loro nascimento, che non è quello la cagione per la quale spargendo i semi rari si schiudono in molto minor numero e crescono assai più lentamente nei primi periodi della loro vita di quello succeda spargendoli assai fitti.

Nelle immense seminagioni da me fatte di milioni e milioni d'individui per me e miei amici, ebbi costantemente ad osservare questo fatto, ed essendomi studiato più volte di rintracciare la vera cagione, credo di averla finalmente conosciuta. Il fenomeno costante di nascere spessi e vegeti, ove si sparge molto seme, e rari in una grande sporpozione e deboli, ove se ne sparge poco si osserva costantemente in ambo i terreni forti e leggieri; ed è tanto vero che il detto fenomeno non accade già per l'opposizione che offre il suolo all'innalzamento della piumicella o piccolo germoglio del seme schiuso, che nelle terre leggeri, come sono in generale quelle del Lodigiano, e più ancora quelle della Gera d'Adda, fa mestieri dopo la seguita seminazione di premere per alcuni giorni fortemente il suolo già reso dal lavoro, dall'ingrasso non che dalla sua natura e dalle successive irrigazioni troppo soffice e poroso per non opporsi al prospero nascimento delle sementi; senza la quale pratica non si ottiene mai un esito felice; e là dove si calpesta coi piedi sovente il terreno è dove appunto i semi si schiudono più presto e vegetano meglio. Altronde rilevai più volte nei vari sperimenti da me instituiti a diversi fini, che anche affidando i semi dei gelsi ad un terreno artificiale composto di solo terriccio e minutissima sabbia, nel quale non si schiudono i semi se non irrigando più volte al giorno, e premendo spesso fortemente coi piedi la terra, stando ritti sulla persona, succede anche quivi l'eguale fenomeno, cioè nascono rarissimi e poco vegeti ove si spargono rari, e fitti all'incontro e rigogliosi ove si semina spesso. La causa di tale effetto esiste a mio giudizio nel maggior grado di umidità che con-

in guisa le une verso le altre, che le cime o estremità di quelle d'un lato della porca o aiuola toccando quelle del lato opposto, formino una volta capace ad impedire che il sole vi entri e li riscaldi. Alla sera seguente si levano queste frondi o rami, onde i gelsini si rizzino e godano del beneficio della rugiada, facendo altrettanto il dì successivo, e così per due o tre giorni e più di seguito, finchè si veda che le loro foglie se ne stanno tese, sebbene percosse dal sole. Ove occorra però si torna ad irrigare il terreno dopo uno, due o tre giorni, giusta il bisogno, onde per effetto d'umidità non abbiano i mori trapiantati a perire o a soffrire notabilmente.

Il prato gelsivo poi a piantagione si fa lavorando e letamando il terreno, come ho detto, in febbraio o marzo, sia esso a prato o rottura, e piantando i gelsetti di un'anno di fresco estirpati in aiuole o porche come sopra alla distanza di tre once l'uno dall'altro in tutti i versi, nella quale piantagione se ne esigono circa venti mille per ogni pertica nostra. Supposta per esempio l'aiuola larga sedici once si comincia a piantarne cinque da un capo della medesima distanti uno dall'altro tre once, poi tre once lontano dalla prima linea traversale, se ne colloca un'altra

servano dentro e intorno a sè le piccole pianticine collocate le une vicinissime alle altre, minorandosi per tal modo l'evaporazione, sì in loro che nel terreno che le circonda, e credo anche pel maggior grado di calore che così avvicinate devono risentirne per la concentrazione del calorico, e per quello forse ancora che si sprigiona nei diversi cambiamenti di stato a cui sottopone le varie sostanze il processo della germinazione, ossia nelle varie decomposizioni e composizioni che succedono in questa maravigliosa operazione della natura.

cogl'intervalli di quattro once, indi ad eguale distanza un'altra di cinque mori, poi un'altra di quattro ancora, e così di seguito sino alla fine dell'aiuola, per ricominciarne una nuova, in modo che le pianticelle non si trovino mai di rimpettò alle loro vicine, tanto sulla stessa linea longitudinale, che tra quelle di una porca all'altra, onde restino così più ventilate, e le radici s'incrocicchino meno le une colle altre. Piantando si adoprano cavicchie lunghe e sottili, premendo alquanto il terreno, collocato che abbiasi il gelsino nel buco, e non si tagliano mai le sue radici, se non nel caso che siano troppo lunghe o diramate in modo di non poter bene capire nel foro destinato a riceverle. Quindi tagliati tutti a fior di terra, si lasciano dappoi crescere con tutti i loro rampolli o messe, non prendendosi altra cura che di tener successivamente mondo il terreno dall'erbe, come si è detto.

Nel inverno appresso si concima il suolo con letame ben consumato, sì nell'uno che nell'altro prato gelsivo o gelseto, come suol farsi nel prato erboso, ma in maggior copia: e giunta la successiva primavera, appena cominciano ad aprirsi le gemme delle pianticelle gelsive, si pongono a covo le uova dei filugelli, e nati si cibano colle tenere fogliette minutamente tagliate, cominciando a cogliere la foglia da un lato, e via via inoltrandosi sino alla fine del medesimo. Di mano in mano che si vanno spogliando dei loro germogli i teneri mori, si tagliano questi presso terra perchè possano aver maggior tempo per vestirsi di nuove messe, anzi si può recidere giornalmente quella quantità di verghe che può occorrere, e sfogliarle con maggior comodo sul luogo o altrove.

Intanto che i filugelli ingrossano e progrediscono nell'età loro, le foglie pure del gelseto divengono più grandi, meno acquose, più consistenti e più atte a ben nodrire i filugelli, sicchè vicino alla maturanza di questi preziosi animaletti, la foglia del prato gelsivo è poco o niente diversa da quella dei mori adulti.

L'anno appresso si comincia a sfogliare il prato gelsivo dal lato opposto, onde le pianticelle che furono le ultime ad essere brucate nell'anno antecedente, sieno le prime nel successivo, e si mantenga così l'equilibrio nella vegetazione, senza che il prato o gelseto cresca più vigoroso e vegeto da una parte che dall'altra. Intanto che si continua a brucare il gelseto, le pianticelle che furono già spogliate e recise, mettono nuovi germogli, e tosto che il prato gelsivo è stato interamente sfogliato e anche prima, si potrebbe in vero ricominciare da capo lo sfogliamento; ma tale pratica torna sempre a gran danno del proprietario, scemandosi per questa il ricolto futuro della foglia nell'anno successivo; poichè brucate e recise in una sola stagione due volte le messe, le pianticelle si debilitano, meno vegeti e meno lunghi escono i nuovi polloni, e minore è sempre la durata della pianta, oltre di che cibandosi i bigatti d'una foglia troppo tenera ed acquosa, in tempo massime che abbisognano d'un alimento più nutritivo e resinoso per mantenersi meglio sani e dar molta seta e buona, i loro bozzoli riescono più molli e leggieri; e spesso s'arrischia altresì di far perire tutti o gran parte dei filugelli, ove non abbiasi la cura di mescere giudiziosamente la nuova colla vecchia foglia, di lasciarla alquanto svaporare, fermentando, avanti di

somministrarla, e di accrescere in ogni modo e mantener sempre in grande azione nei bachi la traspirazione, come gl'intrapresi sperimenti mi hanno insegnato. Di più giova riflettere, che ben poca è la foglia che per sì fatta pratica si viene a guadagnare, e grande all'incontro il danno a cui per essa si espone il prato gelsivo ed il filugello. Supposto per esempio che dalla nascita dei bachi alla loro salita al bosco trascorra uno spazio da trenta in trentacinque giorni, due terzi circa del gelseto non fu brucato che negli otto o dieci giorni, cioè tra la quarta muta e la maturanza dei bigatti, e l' altro terzo, supposto anche già ripullulato da venti a venticinque giorni circa, le nuove messe sono ancor sì basse e tenere, benchè il terreno sia molto ubertoso, che oltre a dare meno che metà della foglia che diedero prima, non è possibile di poterla facilmente cogliere senza lacerare e rompere i nuovi germogli sino presso a terra, ossia sino in vicinanza alla loro base; laonde le povere pianticelle molto soffrono, tanto recidendo di nuovo i nuovi polloni, che lasciandoli senza tagliarli così malconci.

Un altro metodo di mettere a profitto la seconda brucatura del prato gelsivo, se non vantaggioso, certamente molto meno nocivo, è il seguente. Si sfoglia il gelseto senza tagliare le messe o verghe, e spogliato che sia per circa due terzi, ciò che succede pochi giorni prima che i filugelli finiscano di mangiare, si ricomincia da capo, mescendo la nuova foglia alla vecchia in parti presso a poco uguali, e si termina così collo sfoglio dell'intero prato gelsivo. Appena si ripiglia lo sfoglio del gelseto, si tagliano

tosto giornalmente le pianticelle state denudate, oppure si recidono prima e si sfogliano dopo tagliate. In questo modo si ha una foglia più consistente e più propria al nutrimento dei bachi, ed in quantità maggiore con minor danno dello stesso gelseto che la fornisce. Sì fatta pratica torna utile a quelli che prevedendo nel corso della coltivazione dei filugelli non bastare il primo sfoglio del gelseto a fornire a questi il necessario alimento, e non avendo altra foglia possono, aumentando di circa un terzo quella del proprio prato gelsivo, provvedere al bisogno, e condurre a buon termine la pratica dei bachi che presero ad educare.

Il prato gelsivo riesce ancor più utile al suo coltivatore, se egli oltre a questo possegga molti altri mori, sì di asta, che a siepe od a ceppaia, o possa avere della foglia altronde, poichè allora sfogliato il gelseto in pochi giorni subito dopo il nascimento dei filugelli, si può sfogliarlo di nuovo per intero dopo una ventina giorni, prima che i bigatti finiscano di mangiare, e subito tagliarlo al solito, ovvero reciderne le messe anche prima di brucarle, come già dissi; procurando però sempre di ciò eseguire avanti che termini il mese di maggio, o tutto al più non oltre il giorno cinque o sei di giugno, per lasciar ancora tempo al gelseto di riprodurre le nuove messe alte e vigorose, in modo che possano dare ancora un prodotto discreto in foglia nell'anno successivo.

Il prato gelsivo (1) di un sol anno, ossia nel primo

(1) Le pianticelle o verghe che ci offre il taglio del prato gelsivo, ridotte in fascine, possono servire ottimamente l'anno successivo per fare le fiammate occorrenti nell'educazione dei filugelli.

ricolto, offre seicento e più libbre grosse di foglia, d'once vent'otto, per ogni pertica lodigiana, composta di circa due mille braccia quadrate milanesi, il quale prodotto cresce sempre più d'anno in anno, sino ad oltrepassare le libbre mille, e dura parecchi anni. In fine diradando annualmente il gelseto col levare le pianticelle tristi e meschine, per farne siepi o materia da ardere, ovvero lasciandole naturalmente deperire nel luogo, si forma senza avvedersene un bosco ceduo di mori, che si taglia dappoi ogni triennio o quadriennio, secondo la maggiore o minore sua vegetazione, come praticasi cogli altri boschi (1).

(1) Si può con vantaggio sostituire al moro selvaggio nel prato gelsivo, il gelso detto della China, e più giustamente Morettiano, dal nome del professore *Moretti* suo scopritore e propagatore, il quale dà certamente maggior quantità di foglia, sebbene a dir vero, essendo questa più acquosa della selvatica, se ne consuma in maggior copia nell'educazione dei filugelli. Il più rapido incremento però del gelso Morettiano, e l'anticipato suo germogliamento in confronto degli altri gelsi, in un al maggior prodotto che si ottiene in foglia, lo fanno meritevole d'essere preferito ad ogni altro sinora conosciuto nella formazione sì del prato gelsivo, che dei boschetti egualmente. Non è vero quello che alcuni coltivatori asseriscono che la sua foglia sia molto più sottile dell'innestata, per il che più presto dell'altra appassisca, e per poco compressa fermenti. In generale parlando è men densa della comune nelle messe del primo anno, ma non già in quelle di due e più anni. Diversifica però molto questo moro da pianta a pianta, sì nella forma, larghezza e densità delle foglie, che nella grossezza, colore, e maturità dei frutti, producendone dei grossi, dei piccoli, dei bianchi, dei rossi, e dei neri; di quelli che maturano ai primi di giugno, ed altri che non vengono a perfetta maturità che verso la fine di luglio: le quali differenze, segnatamente rispetto alle foglie, nascono non solo dalle naturali varietà della stessa specie, ma ben anche dalla diversa natura, situazione ed esposizione del suolo in cui si collocano, e dal metodo diverso di coltura che viene praticato, e assai più dalla vicinanza di maschi di gelsi diversi, particolarmente

Il prato gelsivo ci è utile non solo perchè si può per esso accrescere la quantità dei filugelli da coltivarsi, e più prestamente e con minore spesa di quello si farebbe altrimenti; perchè in una sola stagione pone in istato di educare questi utili insetti anche coloro che non possedevano per lo innanzi piante gelsive, e perchè in fine germogliando esso ancor prima dei mori a siepe, per la maggior fertilità e pel miglior lavoro del terreno in cui è coltivato, si può pertanto anticipare la nascita dei bigatti, e quindi il ricolto della foglia, a maggior incremento dell'albero prezioso che la produce e conseguentemente dei successivi ricolti e dei futuri guadagni. Un vantaggio ancor molto maggiore fornisce questa nuova maniera di coltivare i gelsi, riparandoci dai mali che cagionano le tarde brine di primavera a questo utilissimo ramo di rustica economia. Il male che ci arrecano le brine, essiccando i teneri germogli, non consiste tanto nella perdita dei nati filugelli, i quali è forza sacrificare per mancanza

dei silvestri, i quali degenerano talora il Morettiano a segno di non poter più distinguerlo da questi nella picciolezza e nell'intagliamento della foglia specialmente.

Nei vivai di Roncadello, di ragione del sopraricordato sig. Conte *Giovanni Barni Corrado*, da me governati, vi hanno gelsi di ogni sorta, belli e vegeti quanto mai esser ponno: gelsi per siepi, per boschetti, per viali; parte selvaggi di diverse età, parte innestati delle migliori foglie e di tutte le altezze, e parte Morettiani, i quali si vendono tutti a prezzi moderatissimi; e rispetto a questi ultimi sono quivi forse migliori che in ogni altro luogo, atteso la cura che si ha costantemente di togliere non solo gli esseri degenerati o ibridismi, non che di scegliere sempre i migliori maschi e le migliori femmine, e principalmente i primi, sì per conservare questo prezioso gelso nel suo stato primitivo, che per migliorarlo per quanto è possibile.

di nutritura, e nella differita coltivazione degli altri che si pongono a nascimento; quanto nel danno che ne deriva ai mori, pel doppio sfoglio dei loro germi, operato prima dalla brina, poi dall'uomo, e, quel che è peggio ancora, pel tanto ritardato loro brucamento (1).

(1) Invano mi sono occupato pel lungo corso di ventidue anni onde trovare un succedaneo alla foglia del gelso, nè mai, nei tanti esperimenti a tal uopo da me intrapresi, mi è riuscito di poter senza di questo aver un solo bozzolo. Fra il numero grandissimo di piante che sottoposi a sperimento, quelle che trovai atte a mantenere in vita più lungamente i filugelli, furon la cicoria domestica e la selvatica, e la cammelina o camamilla, e meglio ancora la scorzonera; ma nessuna di queste potè mai porre i miei bruchi in grado di darmi la seta, essendo tutti morti senza poter mai tessere un solo bozzolo, malgrado tutte le diligenze da me usate per conservarli. So che altri coltivatori asseriscono d'aver ottenuto dei bozzoli cogli stessi succedanei da me impiegati, ma sinora a me non è ciò riuscito; anzi debbo dire per amore di verità ed a pubblica istruzione, che da tutti gli esperimenti comparativi da me instituiti, ad oggetto di conoscere se l'uso de' migliori succedanei, per non esser costretti di lasciar perire i filugelli già nati in difetto del loro proprio alimento, vi potesse pure supplire, ciò che più importava di sapere; rilevai sempre costantemente che i bigatti nodriti con sostanze straniere crescono molto deboli e molto lentamente, e lentamente pure s'ingrossano per qualche tempo, anche dopo sostituita la foglia di gelso al primo alimento; che ne muore una gran parte e prima e dopo l'uso del cibo loro proprio, e che i bachi fatti nascere dopo d'aver cominciato a nodrire i già nati con vegetabili estranei, sebbene le più volte abbiano cominciato a salire al bosco alcuni giorni più tardi dei primi, tutto bilanciato da ambe le parti e spese e prodotto, questi ultimi mi recarono sempre maggior utile dei primi. Ed è da notarsi inoltre come al tempo che le brine struggono i teneri germogli dei gelsi, il più delle volte hanno i filugelli già nati mangiato più o meno della foglia di gelso; ora quelli a cui presentai in diversi tempi per uno o più giorni di questo alimento, avanti di dare il succedaneo, mi perirono poscia in maggior copia degli altri, ricusando molti di ricevere il nuovo cibo, ed altri ricusandolo dopo d'averlo per qualche pasto assaggiato. Ad ogni modo dunque se non si ha

In due modi si può rendere nullo l'effetto della brina sui mori, e conservare illese le tenere pianticelle del prato gelsivo. Amendue sono sicuri, ove non si ommetta d'usarli colle debite diligenze. Uno però è più sicuro, più comodo e più spedito dell'altro, ma

mezzo di salvare, nel caso di brine sterminatrici, una porzione di foglia di moro, colla quale poter continuare almeno a nodrire i nati filugelli sino a tanto che i gelsi, dalle gelate denudati, non hanno prodotto nuovi germogli, piuttosto che ricorrere a succedanei giova sacrificare i filugelli e farne nascere altri, non volendo appigliarsi al partito migliore di non più coltivarne per quell'anno.

Mi sia lecito di quì esporre il metodo che credo il più opportuno a diminuire i mali che cagionano le brine al coltivatore, allorchè privandolo di tutta la foglia di gelso, è forzato a gettare i bachi già nati, ed a porre altre uova a nascimento per la successiva coltivazione di nuovi bigatti. Grandissimo è il danno veramente che reca la brina ai gelsi essiccando i loro germogli, qualora gettati dall'uomo i primi filugelli per difetto di nutrimento, altri ne faccia nascere onde continu rne l'incominciata coltivazione. Spogliati dalla gelata i mori dei loro primi germogli; quindi dei secondi per la mano dell'uomo, e quel che è peggio assai tardi, perchè tardi sonosi riprodotti, la povera pianta, e per essere stata due volte spogliata delle sue vesti, e più ancora per essere stata brucata a stagione troppo avanzata, non può che produrre piccole, corte e deboli messe, e minorare, così svigorita, il ricolto degli anni successivi, accorciando insieme molto la propria durata. Volendosi niente meno nel caso di brina distruttrice educare nuovi filugelli, gettati i primi per mancanza di nutrimento, quantunque in generale sia meglio il rinunciare per quell'anno alla loro educazione, si pensi prima a diminuirne il numero, a fine di non brucare che i mori più vegeti, risparmiando i più deboli; e seppure si vuole tanti allevarne che bastino a spogliare tutti i gelsi indistintamente e deboli e vigorosi, abbiasi allora cura di sfogliare prima i più deboli o meno vegeti, e per ultimo i più vigorosi, e di rompere, successa la brina, il terreno d'intorno al tronco del gelso, almeno delle piante poco vegete, alla distanza di un braccio e mezzo o più dal medesimo, e seminarvi dei vegetabili che, sovesciandoli poscia avanti la loro fioritura, prestar possano qualche alimento

più dispendioso. Quello ch'esige minore opera e che può essere da tutti eseguito è il seguente. Si formano nel gelseto dei mucchi di paglie o stoppie d'avena, di frumento, di miglio, di riso, oppure di strame, di carici, di canne minute o di altre materie

addizionale al povero gelso in tanto bisogno: e meglio si farà ancora se si ripeteranno le seminazioni ed i sovesci, e meglio ancora se si sotterrerà del concio di stalla bene smaltito, oppure altri conci di facile dissoluzione, come sono i sopra riferiti; e non volendo o non potendo far uso di concio, nè tampoco di sovesci, non si tralasci almeno di dissodare nuovamente la terra d'intorno al moro bisognoso, e soprattutto di sfogliare prima i più tristi, indi quelli di un mediocre vigore, e per ultimo i più vegeti e i più rigogliosi, ripulendo o potando, giusta il costume, le piante subito dopo spogliate.

Lo stesso può farsi utilmente in quelli anni in cui tarda essendo la primavera tardi pure i gelsi cominciano a germogliare. Si ponga in tali circostanze minore quantità d'uova di filugelli a schiudersi per non brucare i mori deboli, o diversamente si sfoglino questi primi, e si aiutino, se si può, coi sovesci e con concimi. In tutti i casi poi giova sempre e molto, segnatamente nelle primavere tardive, l'anticipare più che si può la nascita dei filugelli, e sollecitarne il loro fine nello stato di larva o bruco, onde poter anticipare ugualmente più che è possibile lo sfogliamento dei mori a sommo vantaggio di codesta pianta utilissima. Più presto si bruca il gelso, più facilmente si stacca la foglia, minori sono le lacerazioni, l'albero soffre meno, e meno diviene col tempo spinoso, poichè non opponendo i nuovi germogli ancor teneri gran resistenza alla mano che li coglie, si staccano alla lor base senza rompersi, e la pianta riproduce pertanto le messe meno numerose sì, ma molto più lunghe e più vegete, e tanto più lunghe e più vegete, quanto più anticipata ne fu la sfrondatura. Quindi più vigoroso cresce il moro, e sempre più abbondanti si rendono i successivi ricolti. Inoltre più si anticipa lo sfogliamento, meno ingrossano i frutti, meno l'albero dissuga il suolo, e minor letto rimane sotto i bachi a maggior sicurezza della loro salute. Più presto altronde si coglie la seta, più presto si possono volgere le braccia de' contadini ad altri lavori rurali, che tanto frequenti ed importanti si succedono all'epoca della coltivazione dei bigatti.

secche di facile combustione, del peso di circa sette libbre d'once vent'otto, collocandoli nei solchi tra un'aiuola e l'altra del prato, alla distanza di cinque braccia milanesi per tutti i versi uno dall'altro, cioè uno ogni venticinque braccia quadrate di superficie, ossia ottanta ogni pertica nostra lodigiana. Questa preparazione si fa molti giorni prima che i mori comincino a germogliare, affine di dar tempo alle rugiade o alle pioggie di umettare le materie combustibili accumulate, onde producano meglio l'effetto desiderato. Aperte che sieno le gemme dei gelsi, se un'ora dopo il tramonto del sole si vede che il termometro di *Reaumur*, posto all'aria aperta, marca poco più di un grado al disopra dello zero, dovendosi temere allora a ragione che nella notte seguente succeda la brina, si sta in guardia, e vedendosi vicino lo strumento a segnare il gelo, si fa dar fuoco subito ad una metà di tali fascetti a tal uopo già disposti, accendendone uno sì e l'altro no regolarmente, e si abbrucia poi il restante, ossia l'altra metà dei mucchi, finito ch'abbiano d'ardere i primi, sì che si giunga per tal modo ad impedire la formazione della brina o gelata. Il fuoco ed il fumo, muovendo e riscaldando l'aria d'intorno, impediscono quivi che il vapor acqueo disciolto o sospeso nell'atmosfera, coll'abbassarsi della temperatura, riprenda in parte lo stato liquido e cada e si agghiacci pel freddo sui teneri germogli, generando la brina; come impediscono pure che la generi la rugiada che fosse già caduta, promovendone l'evaporazione. Il fuoco ed il fumo perchè operi deve durare lungamente. Perciò dissi che la paglia, od altra sostanza

combustibile qualunque ha da essere prima umettata dalla rugiada o dalla pioggia, oppure dall'arte per mano del uomo, ove non potesse esserlo naturalmente; e siccome in tale stato difficilmente prende fuoco e continua ad ardere, così fa mestieri promoverne e mantenerne la lenta combustione, mediante una sostanza crassa o bituminosa. Per questo si forma un gruppo o piccol pezzo di cordone di stoppa, lo s'immerge quasi per intero nella pece greca dileguata o in altro bitume o materia pinguedinosa, e vi si attorciglia quindi ancor caldo un filo tuffato nello zolfo sciolto con un decimo di nitro. Siffatta miscela arde anche sotto la pioggia ed in mezzo pure alla neve; costa a mio credere meno di qualunque altra. La pece di Germania, siccome più pura, serve meglio all'intento. Preparati dapprima questi viluppi, ed empitone all'uopo un cesto che si mette al braccio, se ne prende uno, si accende con una torchia a vento che si ha appresso, e lo si ripone nel centro del fascio da ardere; e così si fa in seguito finchè l'operazione tutta sia terminata.

In questo modo si possono pure preservare dai guasti della brina i mori a boschetto, ponendo anche i mucchi o fasci del combustibile più rari, per esempio ogni sette braccia in quadro, per far economia di materia e di tempo, tenendoli però un po' più grossi e dandovi il fuoco in una sola volta, tosto che il termometro è prossimo a segnare il grado del gelo, e continuandone più a lungo ch'è possibile la combustione (1). Usando un mucchio di combustibile del

(1) Il prelodato sig. Barone *Sigismondo Trecchi* di Milano aveva tutto disposto nella scorsa primavera 1828 onde riparare con que-

peso di dieci libbre per ogni sette braccia in quadro, che è quanto dire per ogni superficie di quarantanove braccia quadrate, si esigono circa quattrocento libbre di materia da ardere per ogni pertica nostra lodigiana. Giova avvertire che più sostanza si abbrucia, accrescendo il numero dei cumoli o il loro peso, più si assicura l'intento; come è da avvertire altresì che aumentandosi il freddo, vuolsi pur aumentare il combustibile. In qualunque caso poi la spesa non è notabile, ed è sempre minima in confronto dell'utile che apporta. Un carro ordinario di materia, per esempio, di venti centinaia, basta per circa cinque pertiche di prato gelsivo. Altronde la materia che si arde non è del tutto perduta. Essa accresce colle ceneri che lascia in luogo la fertilità del suolo, e quindi il prodotto del gelseto. È vero che il pericolo della brina non si presenta sempre una volta sola, ma talora si rinnova, ed è necessario perciò tener pronta altra materia da ardere in altra notte, occorrendone il bisogno; al qual fine si potranno collocare nel prato o nel boschetto due o tre mucchi un po' distanti l'uno

sto metodo, se non tutti, una parte almeno de' suoi boschetti di gelsi dal flagello della brina qualora fosse avvenuta. Immense sono le piantagioni di mori che questo nobil Signore fece eseguire ne' suoi tenimenti di Malco e Pizzighettone con vantaggio grandissimo di sè e dei tanti individui che in quelle opere sono adoperati. E se l'industriosissimo sig. *Hok* fu il primo fra i possessori dell'agro lodigiano e delle contigue provincie a coltivare in un numero sterminato i gelsi di asta, il Barone *Trecchi* lo seguì nelle piantagioni di quelli a ceppaia, senza aver ommessa la coltura di quelli di fusto, la quale va di continuo ingrandendo: i di lui boschi di gelsi prosperano a meraviglia, e prospereranno in avvenire viemaggiormente; con tanta cura li coltiva questo coraggioso ed intendente signore.

dall'altro, da accendersi in più notti, a tenore degli avvenimenti.

L'altro mezzo più dispendioso, ma più sicuro, più facile e più spedito, consiste nel coprire con tela, oppure con carta il prato gelsivo. La carta costa meno, principalmente se di paglia, ma dura ancora molto meno, e conviene altronde guardarsi dal lasciarla esposta alla pioggia, nè può usarsi nell'egual modo che si usa la tela. Potrebbe forse convenire la carta-tela che fabbricasi a Lione dal signor *Montgolfier*, e meglio la sua mussola o *tulle* che vende a venti centesimi circa il metro quadrato. Ma ciò resta a vedersi, dacchè io non potei avere sinora, sebbene n'abbia fatto ricerca, nè la carta-tela nè la mussola. Ad ogni modo non volendo far uso della carta, si può assai utilmente valersi della tela che si ha anche fra noi a cinque o sei soldi il braccio milanese, dell'altezza di quindici in sedici oncie, e con seicento braccia si può ad un dipresso coprire una mezza pertica di prato gelsivo, e questa può bastare per allevare sin oltre la seconda muta i filugelli di quindici e più oncie di semente, calcolandosi il consumo di circa venti libbre di foglia per oncia.

L'uso della tela richiede è vero l'impiego d'una somma maggiore, ma dura poi molt'anni, dacchè non s'adopera che qualche rara volta, e può servir ancor in seguito ad altri usi. La carta all'incontro costa poco, segnatamente quella di paglia, ma dura anche poco, e non si può ritirarla alla mattina sin tanto che non è asciutta dalla rugiada, e devesi impedire anche che venga colpita dalla pioggia, la quale la lacererebbe immantinente. Già è poco probabile che venga bagnata

dalla pioggia, dachè non si distende che a ciel sereno, e se mai si vede che il cielo si copre di nubi, siccome allora non v' ha più timore che si formi la brina, si corre tosto a scoprire il prato gelsivo, ritirando la carta.

Per coprire e discoprire facilmente e con prestezza il gelseto usando della tela, la si distende senz'altro apparato lungo le porche od aiuole sui teneri gelsini, i quali, cedendo al peso sovrapposto, piegano a terra, ma ritirata la tela tornano facilmente ad alzarsi e quand'anche restino alquanto inclinati non ne segue perciò danno di sorta alcuna. Ad oggetto però che si sollevino o si rizzino più facilmente, si comincia a stendere la tela dalla parte di mezzo giorno, andando verso settentrione per quanto il permetta la direzione delle aiuole, piegando le verghe o polloni in senso opposto al sole. Invece di coprire porca per porca si può, a risparmio di tempo, unendo le tele, coprire due aiuole per volta.

Così non può usarsi la carta, la quale, resa umida dalla rugiada, verrebbe ad essere tutta perforata dalle estremità più dure e resistenti delle verghe sottoposte. La carta, volendola adoperare, può acconciamente stendersi e raccorsi nel altro modo che ora prendo ad esporre per coprire il gelseto.

Volendosi che l'operazione segua più regolarmente senza gravitare sulle tenere pianticelle, si tendono due fili di ferro, oppure due linee di pertichette sopra ogni aiuola con appositi sostegni, e sovra di queste si stende la tela. E per operare più speditamente e con precisione, si collocano due piantoni alla estremità di ciascuna porca ed altri frammezzo, ove occorre,

uniti da una traversa che sorpassi l'altezza dei gelsini, ai quali si attacca il filo di ferro in due ed anche in tre linee che percorrano l'aiuola in tutta la sua lunghezza. Ai due primi piantoni, da una o dall'altra parte della porca, si adatta un cilindro su cui avvolta la tela si può distendere con prestezza, e con prestezza pure girando il cilindro con un manubrio ravvolger quella di nuovo. Lo stesso può farsi usando della carta, sebbene con molto maggiore delicatezza, unendo con colla i fogli in modo da formare una fascia più o meno lunga. In tutti i casi poi in cui si voglia usare della tela per coprire il gelseto, affine di renderla più durevole e meno penetrabile dall'aria e dal freddo, prima di porla in uso devesi tuffare in una soluzione di argilla o di altra terra compatta e tenace, unita a certa quantità di sterco bovino, onde otturare bene tutti i forellini della tela, e mantenere così più lungamente aderente la terra al tessuto.

Il prato gelsivo o gelseto, volendone usare principalmente per ripararsi dai danni che cagionano le brine, si dovrà lasciare intatto, se non in tutto, in parte sufficiente almeno, sinchè non è scorso tutto il tempo nel quale temesi l'avvenimento di questa rovinosa meteora, cibando i piccoli bachi intanto colla foglia di altri mori, specialmente delle siepi, se ve ne sono. E dovendo servirsene nel caso di brine per supplire alla mancanza di altro alimento, si taglierà di mano in mano che ne succede la brucatura, onde dar maggior tempo alla riproduzione per il ricolto dell'anno successivo. E volendosi nel caso di brine risparmiare maggiormente i mori adulti, o coltivare maggior quantitativo di filugelli di quello si potrebbe

fare altrimenti, non si taglia il gelseto di mano in mano che si sfoglia, ma lasciate intatte le messe, o rami denudati, si torna poi a sfogliare un'altra volta, vicino all'epoca della maturità dei bigatti, mescendo la nuova foglia con altra vecchia, e subito si recidono le messe nuovamente denudate, non più tardi mai del giorno cinque o sei di giugno: in tal caso giova sempre concimare tosto il gelseto con materie solubili, come è per esempio la parte solida macinata di qualunque seme che abbia dato olio, detto volgarmente panello, il letame di stalla bene smaltito, la polvere delle ossa, lo sterco umano, la pollina, non che il nuovo concio in uso sotto il nome di urato o di *poudrette* e simili. Passato poi il tempo ordinario delle brine, senza che questa dannosa meteora abbia potuto essiccare i teneri germogli dei mori, si sfoglia allora subito il prato gelsivo per l'alimento dei filugelli, e si recide tosto mano mano che si va brucando.

Niun coltivatore di mori dovrebbe esser privo d'un pezzo di prato gelsivo, più o meno grande secondo la copia dei filugelli che prende ad educare, ed in addizione al prato gelsivo è bene che si coltivino pure vicino all'abitazione pochi mori d'asta, posti a boschetto, alla distanza di cinque in sei braccia uno dall'altro, ossia uno ogni venticinque, o trentasei braccia quadrate di superficie, i quali con pochi mucchi di paglia, o di altro combustibile, si potrebbero preservare dall'attacco delle brine. In aumento poi del prato gelsivo e dell'accennato boschetto, si possono anche piantare alcuni mori vicino ai muri dei rustici, ove il luogo il permetta, massime verso mezzogiorno, nella quale località ed esposizione difficil-

mente le brine possono offenderli, o quand'anche, coll'accensione di poca paglia od altro analogo combustibile si possono con facilità conservare (1).

DEL CIMURRO (GOURME)

Dissertazione del Prof. di Veterinaria A. Demaria *Veterinario della R. Mandria di Chivasso.*

(*Continuazione pag.* 160.)

Cura dietetica. Trattasi quivi di curar la malattia di già esistente. Io ho sempre osservato, che fra li mezzi antiflogistici la dieta vi figura come uno dei più potenti. Generalmente in Veterinaria, e quasi direi anche nella medicina umana vi si conta poco sopra, e si teme troppo, che i malati periscano di fame!!! Tuttavia bisogna assicurarsi, che nelle malattie di natura infiammatoria d'un certo grado, nelle quali è raro che l'apparecchio digestivo, il ventricolo in ispecie, possa restarsi lungo tempo indifferente, e senza partecipare più o meno dell'irritazione dominante, se forse non ne è stato egli stesso il primo motore, bisogna, dissi, assicurarsi che la dieta è indispensabile, ed uno de'mezzi più importanti. Questa breve riflessione è del tutto applicabile al cimurro.

(1) Se a taluno nascesse desiderio di voler consultare l'autore sul luogo stesso dove intende di formare il gelseto, acciocchè più dubbio non gli rimanga sulla regolarità e miglior riuscita di tale operazione, egli potrà, significandogli il suo pensiero, agevolmente venir soddisfatto. (*Il braccio milanese è met.* 0,595; *la pertica ectar.* 0,065; *la libbra, chilogr.* 0,763. *Intorno al gelso* morettiano *V. T. I. pag.* 57. *Tom. II. pag.* 11. 225).

Appena adunque scorgerassi che un cavallo è affetto da questa malattia, che subito si dee separare dagli altri sani, non già per tema di comunicazione della malattia, chè non è certamente contagiosa, come a suo tempo lo farò vedere, ma perchè non mangi più di quel che comporta lo stato di essa, metterlo in una infermeria, od in una piazza adattata, e lasciarvelo senza alimenti per un tempo più o men lungo, secondo il grado della malattia, secondo che essa è benigna, o maligna; solo mettergli avanti una secchia d'acqua bianca, che si ripeterà tosto o tardi secondo il bisogno. Passato quest'intervallo di tempo, che nel cimurro complicato e maligno io soglio protrarre a più giorni, e sempre con molta soddisfazione si somministra della crusca mescolata con un po' di farina di segala, ed umettata con dell'acqua dolce mielata, quindi poco o pochissimo, oppur niente affatto di fieno, o di verde, sempre secondo l'intensità della malattia, la quale alle volte è sì grave, sì complicata, che dobbiamo contentarci di non amministrar altro alimento che acqua bianca un po' carica finchè dura quest'energia, questa gravezza del male: nella mandria di Chivasso ho già guariti molti cavalli sì gravemente affetti dal cimurro, che già parevano non offrir più speranza di guarigione, prendendo per base del mio metodo curativo la stessa suddetta cura dietetica, secondata mancomale dalla cura farmaceutica, e chirurgica.

Cura farmaceutica. Trattasi quivi di far inspirare al malato, pel mezzo d'un sacco, molti profumi, o vapori tiepidi di piante emollienti ben cotte. A tal oggetto si fa cuocere nell' acqua una buona quantità

di malva che si pone quindi ben fumante nel sacco, in cui il cavallo dee introdurre la metà della testa, cioè sino al disotto degli occhi; si serra il sacco all' intorno della parte della testa ch'esso abbraccia, affinchè il vapore vada tutto su per le narici, avvertendo, che esso non sia troppo caldo; si scuote di tanto in tanto la parte inferiore di questo recipiente, affinchè svolgasi tutto il vapore della malva, e ciò sino a che essa l' abbia tutto perduto in un colla massima parte del suo calore, dopo del che si ritira questa malva dal detto recipiente, e si ripone nella caldaia, contenente il suo decotto ancora ben caldo, di cui la s'impregna nuovamente, e diviene di bel nuovo atta a spandere vapori rimettendola nel sacco. Dopo questi profumi bisogna servirsi della decozione ancora tiepida per ben lavare con una spugna gli occhi cisposi del malato, e le narici: questi profumi, e bagni vogliono esser fatti due volte e più al giorno secondo l' intensità della malattia.

Se la laringe, la trachea, o la faringe, e l' esofago si mostrano più particolarmente affetti, allora, oltre a questi profumi, giovano moltissimo i bagni emollienti più e più volte ripetuti verso codeste regioni. Il miglior metodo, che io abbia trovato a tal fine consiste in preparare uno spesso cuscinetto di stoppa, la quale vuol essere a tal uopo fissata, per via di cuciture, sopra un sufficiente pezzo di tela, per esempio sopra uno sciugamano, guernita di sei cordicelle o nastri, tre da un capo e tre da un altro; s' impregna ben bene questo *trapuntino* d' un buon decotto di malva, o di altea caldo, e subito si applica al collo, e si lega alla cervice pel mezzo dei

suddetti nastri; dopo del che si fa colare in questo *trapuntino* una buona secchia di decotto pel mezzo d'una spugna, che dee lasciarlo cadere, comprimendola mano mano sulle regioni della cervice corrispondenti al guancialetto; queste fomentazioni debbono esser fatte molte volte, sino a consumar più secchie di decotto nella giornata, non rimovendo però mai l'apparecchio di stoppa dal collo, senza tema che non apporti troppa umidità al corpo: io ho già guariti nella Mandria de' cimurri terribili con principal centro d'infiammazione alla laringe, ed alla trachea, mediante queste fomentazioni fatte per sin dieci o dodici volte nel corso della giornata.

Per quanto concerne a' tumori ganglionari della ganascia, bisogna applicarvi sopra, mattino e sera, un cataplasma emolliente caldo, di farina di linseme, disteso sopra un pezzo di tela a cordicelle, per farli suppurare o risolvere. Si dee pure applicare il cataplasma suddetto sui tumori delle altre parti del corpo, se ve n'esiste; e quanto agl'ingorgamenti delle gambe si trattano con bagni tiepidi di fiori di sambuco, e le loro esulcerazioni si curano co' fomenti di malva per qualche giorno, e poi coll' unguento egiziaco.

Allorquando manifestasi claudicazione, con grave dolore in qualche grossa articolazione, specialmente nella spalla, senza causa ben conosciuta, tanto più se regna il cimurro in altri cavalli, debbonsi fare al malato frequenti fomentazioni emollienti sull' articolazione affetta, e trattarlo co' profumi e fomenti alle narici, ed i cataplasmi alla ganascia, per poca irritazione che vi sia alla pituitaria, e per lieve che sia

l' ingorgamento della ganascia; tutto come se l' animale fosse realmente affetto di cimurro, che in verità già esiste in modo *larvato*.

All' interno si amministra mattino e sera un boccone fatto con polvere di liquirizia, di altea, e di gomma arabica, alla dose di un' oncia per sorte, il tutto incorporato con sufficiente quantità di ottimo miele. Giammai rimedi in forma liquida, tanto più se il cimurro è maligno; che per farli prendere si disturba, e si inquieta pur troppo il malato, segnatamente poi se si danno per le narici, come male a proposito prescrive *Bourgelat*, e fanno molti maniscalchi. Se il malato rifiuta in ogni modo d' inghiottire il boccone, gli si danno le suddette polveri nella crusca, oppure basta di bagnargli la crusca con acqua mielata. Si rigettino pure i rimedi tonici, gli spiritosi, le iniezioni stimolanti, astringenti, i rimedi decorati col titolo di specifici, come gli antimoniali, i mercuriali, i solforosi, i sali neutri, gli estratti risolventi, fondenti ecc. che sono irritanti e non convengono in alcuna forma di cimurro, tanto meno nel maligno con apparente debolezza, non essendo egli per niun conto malattia astenica. Neppure i purganti, tanto meno i drastici, come a proposito rimarca il celebre *Toggia* nel suo trattato delle malattie esterne del cavallo (Tom. 1.° pag. 118) convenir possono in verun modo, perchè l' irritazione, che essi producono sulla membrana mucosa gastro-intestinale, che ben soventi si trova di già irritata simpaticamente, riescirebbe di danno a quella delle vie aeree che costituisce la precipua sede del morbo. Nè vale il dire, che essi agirebbero come revulsivi, poichè ella è cosa di fatto, che *lorsqu'il*

y a complication gastrique, surexcitation gastro-intestinale (come dice l' Illustre *Broussais*), *on ne fait qu'ajouter irritation à irritation.* Se il caso poi dia, che necessaria si renda qualche lieve purga per correggere l'ostinata stitichezza, si amministri qualche blandissimo rimedio, o si faccia uso dei clisteri.

Cura chirurgica. È egli poi vero, che devesi affatto proscrivere dalla cura del cimurro il salasso, come lo pretendono certi maniscalchi ignoranti, ed alcuni mal avvisati veterinari? No. Dirò bene, che nel cimurro benigno è raro che faccia d'uopo salassare, perchè ordinariamente i soli mezzi accennati bastano per sanarlo, e spesso guarisce anche spontaneamente. Tuttavia anche il salasso può convenire nel cimurro benigno, allorquando è bene stabilito, vale a dire quando l' irritazione della membrana mucosa, che lo costituisce, è veramente flogistica (1), ed abbastanza

(1) La parola *irritazione* ha per me lo stesso significato dell' *irritation* francese. Non saprei capire perchè si vada da alcuni accusando la scuola di *Broussais* di far un uso troppo vago di questo termine, e perchè altri dicono, che i francesi chiamano irritazione ciò, che gl' Italiani appellano flogosi. L' irritazione de' Francesi non è sempre la flogosi degli Italiani, non certamente. Me n' appello al signor *Broussais* stesso, che apertamente dice: *j'avais écrit* (nel 1816 e 1821) *que toutes les stimulations sont reçues par le système nerveux, et répandues par lui dans tous les autres; par leur surcroit d'activité qui les rend morbides, elles y font naître des irritations . . . . ces irritations se manifestent sous quatre formes principales, celle de la névrose, celle de l'inflammation,* (questa è la flogosi degli Italiani!) *celle de l'hémorrhagie et celle de la subinflammation . . . .. Comment donc se fait-il que M.* Geromini *m'accuse de faire un vague emploi du mot irritation?* (Ved. Examen des doctrines médicales, 3 édit. vol 2 pag. 522 - 23).

intensa per cagionar la febbre, o per alquanto disturbare le funzioni in generale, senza per altro che v' esista malignità di morbo.

Ma egli è particolarmente nel cimurro maligno, che le emissioni di sangue convengono. Tostochè dunque ci accorgeremo essere un cavallo affetto, bisogna salassarlo; ripetere l' emissione una o due volte nella giornata stessa, o l' indomani, secondo l' urgenza del caso; reiterare altre volte, se la flogosi è sì intensa da compromettere l' organizzazione di qualche viscere importante, soprattutto del polmone, o del cervello. Riguardo a quest' ultimo viscere, il quale per la vicinanza di luogo, e per gli stretti rapporti, che lo legano colle vie aeree, partecipa sì facilmente della loro irritazione, e concorre più che ogni altro a produrre caratteri di malignità, devesi osservare, che in certi casi, ed in certi individui egli è talmente affetto, talmente intralciato nelle sue funzioni, da non poter più guari dirigere colla sua forza d' innervazione le funzioni degli altri organi, di modo, che vari di questi organi, varie parti lontane, specialmente il sistema muscolare locomotore si trovano, per così dire, da lui dimenticati, ed in uno stato di astenia, la quale tuttochè non sia che debolezza illusoria, un oppressione di forze, piuttostochè una vera soppressione, ovvero un' astenia di revulsione, secondo il linguaggio di *Broussais*, vuole ciò nondimeno essere rispettata, e non potrebbe sopportare le cacciate di sangue un po' copiose, chè avanti di riescire vantaggiose alla flogosi delle vie aeree, e meningo-encefalica, riescirebbero certamente dannose alle suddette parti lontane: trattasi veramente in codesti casi d' *isole flo-*

gistiche in mezzo ad un mare di ghiaccio, come dicono il professor *Goldoni*, e l'illustre *Tommasini*, e come già rimarcava fin dal 1805 *Hecker* nella sua seconda parte dell' arte di curare le malattie degli uomini. Ogniqualvolta adunque si scorge, che il cavallo affetto di cimurro maligno trovasi in tale condizione di forze, bisogna essere cauti nella cacciata di sangue, oppure contentarsi di salassi praticati in piccoli vasi, come alla coda, alle vene cinghiali, o meglio fargli l' *arteriotomia*, operazione, che ha il doppio vantaggio, di non debilitare di troppo, e di scaricare direttamente un formidabile centro d' irritazione, il cervello.

Un' altra cosa importante a notarsi relativamente alla cacciata di sangue, è quella di non troppo fidarsi dello stato cotennoso di questo liquido, e di non regolarsi troppo ciecamente, come fanno alcuni medici su di esso per decidere se convenga, o no, di ripeterne l' emissione: non è certamente questa una guida infallibile, tanto meno nel cavallo, 1.° perchè questo animale presenta non rare volte il sangue cotennoso nello stato della più confermata salute, 2.° perchè molte volte l' ultima cacciata, e porzione di sangue presenta una tenace, e spessa crosta flogistica, e nulla meno la malattia si risolve presto, e felicemente, senza che più si ripeta la flebotomia, tutto come avviene nell' uomo stesso.

I tumori *gormosi* venuti a suppurazione vogliono essere aperti colla lancetta, se non si sono già aperti spontaneamente sotto l' uso de' cataplasmi emollienti, ciò che spesso arriva. Non bisogna aver troppa premura di aprirli, perchè se la materia della suppura-

zione non fosse ancor tutta formata potrebbero effettuarsi, incidendo il tumore avanti tempo, degli scoli fistolosi lunga pezza durevoli: si lasci ai veterinarii umoristi il timore del trasporto dell' umore morboso in altre parti: i progressi della medicina umana, e veterinaria non permettono più d'aver simili idee.

Dopo che i tumori sono aperti non vi si applicano più sopra i cataplasmi emollienti, ma si ungono mattina e sera con unguento populeo; si mette nell' apertura una tenta di stoppa imbrattata di questo unguento, indi si copre tutta la parte con della stoppa contenutavi sopra con un pezzo di tela a legacci. Se avviene, che s' incida il tumore, o s' apra spentaneamente prima che sia tutto in suppurazione, allora mettesi nell' apertura una tenta imbrattata di unguento basilico, e si unge il tumore con unguento laurino.

In caso, che qualche tumore, o la violenza della flogosi impedisse talmente la respirazione da minacciar il malato di pronta suffocazione, si potrebbe ricorrere alla tracheotomia, come saggiamente prescrive l' illustre dottor *Pozzi*.

Di molta efficacia sono pure i mezzi revulsivi nella cura del cimurro, come i setoni, i vessicanti, le fregagioni di pomata emetica ec., essi convengono, specialmente i setoni, tanto nel cimurro benigno, quanto nel maligno: nel primo si devono adoprare allorquando l' infiammazione in vece di risolversi rendesi oscura, lenta, e verge allo stato cronico, oppure tende a divenire polisplancnica: si possono applicare al collo, ai riscontri, al costato ec., secondo la sede dell' infiammazione, contro cui vengono im-

piegati. Nel secondo, ossia nel cimurro maligno i setoni convengono per eccellenza, specialmente in quello, ove l'animale trovasi nello stato di debolezza, di cui s' è già parlato, ed ove non potrebbe guari sopportare le cacciate di sangue, od appena quelle de' piccoli vasi. Così dopo di qualche sanguigna deplezione o generale, o locale, dato che il malato le possa reggere, si deve subito ricorrere all'applicazione de' setoni: io ho salvati da quasi sicura morte gran numero di puledri gravemente affetti di cimurro coll' uso di tali esutorii fatti precedere da qualche salasso.

I revulsivi non solo riescono utili nel cimurro maligno con risoluzione di forze, ma anche in quello, ove la medesima può mancare, ed in cui già si fecero molti e copiosi salassi senza notabile giovamento.

I vescicanti, i rubefacienti, le frizioni di pomata stibiata convengono alle parti, ove il processo flogistico non potrebbe essere combattuto co' setoni, come le morbose irritazioni de' reni, della vescica, degli intestini, dell' utero ec.

(*Sarà continuato*)

DEI MEZZI DI DISTRUGGERE LA BLATTA ORIENTALE.

Molti furono i mezzi proposti per distruggere questo schifoso e voracissimo insetto, il quale trovasi annidato in quasi tutte le antiche case di questa metropoli, ed è conosciutu sotto il nome di *boia panattera*, appunto perchè solito nascondersi principalmente nei magazzini di pane, nelle cucine, e dove si

conservano i commestibili (1). Il più sicuro sarebbe certamente quello di apprestargli delle paste avvelenate coll' arsenico o col sublimato corrosivo, ma bisogna però guardarsi dal metterlo in pratica, perchè l' esperienza dimostrò che possono succedere sgraziati accidenti usando tali sostanze nei luoghi abitati.

Alcuni consigliano di mantener nei luoghi infestati un riccio cane, od un' anitra, perchè questi danno a tale insetto la caccia e lo distruggono. Un mio Collega, la cui abitazione conteneva molti di questi ospiti incommodi non n' ebbe alcun vantaggio dal tenervi questi animali.

Si pensò a tendere degli agguati; tra i varii proposti il più semplice mi sembra quello di fare in un angolo dei luoghi infestati un mucchietto di terra, e approfondandovi fino all'orlo un vaso a pareti interne ben liscie, in fondo al quale siansi posti dei frusti di pane, di frutta, o meglio di carne. Durante la notte le Blatte, invitate dall' odore di quelle sostanze salgono sul mucchietto, vanno agli orli del vaso, e vi cadono dentro senza poterne più uscire. Alla mattina si versa dell' acqua bollente nel vaso e si uccidono, rassettando poscia e disponendo le cose come prima per la notte seguente.

Quando siano eccessivamente moltiplicate sarà bene l' accrescere il numero di simili vasi, e si disporranno i mucchietti di terra in modo da facilitare a tali insetti l' avvicinamento all' orlo del vaso. Altra avver-

(1) Quando si moltiplica sulle navi è capace di far morir di fame un intiero equipaggio, divorandone le provvisioni, come consta dal viaggio di *La Pérouse*. Si veda nel Bullettino Tecnologico il modo di distruggerle col vapore.

tenza sarà quella di nascondere gli altri cibi, onde obbligarli ad andare a cercar quello ove sta atteso l'aguato.

Il signor *Bonfico* fece uso con vantaggio di questo metodo: Con un pennello passò sopra molte liste di carta la colofonia rammollita al calore. Disposte le liste di carta così preparate nelle stanze più infestate dai suddetti insetti trovò alla mattina intieramente coperte le liste di carta dagl' insetti invischiati per qualche gamba. Pare però che si chieda una temperatura almeno di venti gradi, quale è quella della stagione estiva, onde tenere molle la colofonia, la quale qui agisce nello stesso modo che fa il vischio cogli uccelli. Egli assicura d' averne preso delle migliaia in poche notti.

Il medesimo ha pure riconosciuto che l' olio fetido di succino le allontana, ma riescendo troppo disgustoso tale odore a quelli che sono costretti di abitare nei luoghi infesti, sarà difficile l'addattarsi a porre in pratica tale rimedio.

PREZZO MEDIO DEI GENERI

in Marzo 1830

		Riso		Frumento		Segale		Meliga	
Torino	Em.	5	80	4	50	3	16	3	47
	Ectol.	25	27	19	61	13	77	15	12
Novara	Sacco	32	15	24	99	17	54	16	47
	Ectol.	25	42	19	77	13	95	13	02

SULLA DISCONVENIENZA

DI TENERE LE CAPRE SUL PENDIO DEI MONTI

Lettera del sig. Commendatore Gautieri *Ispettore Generale dei boschi nel Regno Lombardo-Veneto, Membro della R. Accad. delle Scienze di Torino ecc.*

Amico Pregiatissimo

In una nota dell'utile vostro Repertorio (pag. 103) leggesi che l'Ispettore forestale *Kastofer* propose di concedere agli alpigiani della Svizzera alcune porzioni di terreno dei pendii per essere destinate esclusivamente alla pastura delle capre coll'erbe ed arbusti, le cui frondi e foglie secche potrebbero servire a mantenerle nell'inverno.

Io lodo codesto tentativo di sovvenire alla miseria, ma non posso a meno di temere, che siffatta tolleranza abbia a trar seco delle conseguenze assai nocive. Gli esempi autorizzano alla licenza, massime nel caso in cui questa può trovare una discolpa nella povertà e nel bisogno. Siffatta permissione, concessa ai nullatenenti, passerà fra poco ai bisognosi e ristretti di beni di fortuna, e si generalizzerà fra montanari; chè la ricchezza ed il lusso non riconoscono per loro sede le montagne. Guai alla Svizzera se dalle Alpi passerà siffatta tolleranza ai colli!

Ma l'obbiezione speciale che opporre si deve al progetto di *Kastofer*, vuol esser presa dalla qualità del

sito proposto per la pastura delle capre. Infatti, se può venire tollerata la capra su siti piani, non potrà mai esserlo sopra siti inclinati, il cui pendio faccia coll'orizzonte un angolo di 40 ed anche solo di 30 gradi. I motivi principali che m'inducono a ciò credere sono i seguenti:

1.° La pluralità dei siti inclinati suole fra monti consistere dei rottami delle vette e dei frantumi delle roccie, per cui il terreno, calpestato che sia, vi si sconnette, e può dilamare o franare. Ricordiamoci che i Geti sagrificavano ogni anno la capra all'ombra di *Omero*, per avere essa colla sua zampa scoperto la tomba di quel Poeta.

2.° È evidente che le capre, smuovendo colle lor zampe il terreno, non solo ne guastano la superficie, ma ne fanno cadere delle pietre e dei sassi, i quali precipitano al basso, e possono essere causa dei danneggiamenti e dei guasti delle fabbriche e delle piante poste al disotto di tai siti, ostruire ed ingombrare le strade, i canali, o i fossi, e recare nocumento alle bestie ed alle persone che vi passano o vi si trovano, siccome fu da me fatto osservare al Cap. X. Art. II. della mia opera *Dei vantaggi e dei danni derivanti dalle capre in confronto delle pecore.*

3.° Coll'introdurre sui pendii la coltivazione degli arbusti non si giunge ad assicurare la superficie, giacchè le capre col capitozzarli impediscono l'incremento loro in altezza, e per conseguenza anche quello del fittone; osservisi di più, che quasi tutti gli arbusti non gettano che radici striscianti e non molto profonde.

4.° Se poi si porrà mente al modo col quale le capre si pascono, cioè collo schiantare le pianticelle,

mediante un forte e rapido abbassamento del muso, cosicchè dalla osservazione fatta dall'Ispettore *Morassi* (Op. citat. Cap. X. Art. I. § 2.) sradicano esse e non tagliano le biade col morso loro, non si tarderà a conoscere come siffatte bestie, col disfare la cotenna erbosa del suolo, diano ansa all'esportazione delle terre per mezzo dell'acqua, ed anche allo sfacimento della superficie, ed alle dilamazioni di siti inclinati. E siffatto danno sarà certamente molto più riflessibile nel caso da *Kastofer* proposto, giacchè le capre sradicheranno presto gli arboscelli in vece di romperli, e ciò a motivo della tenacità e pieghevolezza loro.

In vista di tali riflessi io mi terrò sempre mai lontano dal permettere l'ingresso alle capre nei boschetti crescenti su piani molto inclinati, i quali debbono, generalmente parlando, considerarsi per intangibili, e perciò essere poste in bando, ed anche in tutti i boschi giovani, ed in quelli che tagliansi a scelta, e quelli in qualsiasi situazione, poichè havvi in essi sempre qualche pianta giovine, e perciò danneggiabile dalle capre.

Ricordiamoci che il pascolo delle bestie è la più comune e la più fatale causa della rovina dei boschi, per cui havvi bisogno di moltiplici avvertenze nel permetterlo: chi avrà letto la mia Memoria sopra siffatto soggetto, inserita nel T. XIX. degli Annali di Agricoltura d'Italia, non ne dubiterà certamente (1).

(1) Quando e come abbiasi a permettere il pascolo nei boschi sì resinosi che da fronda, sì d'alto fusto che cedui. Memoria di *Giuseppe Gautieri ecc.* diretta al sig. *Antonio Psalidi* Segretario Generale della Direzione del Demanio.

Mezzi più sicuri onde sovvenire ai bisogni dei poveri, anche coll'allevamento delle capre, vengono riportati ai Capi XIX. e XXI. della citata mia opera sulle capre; alcuni di essi possono venire tratti a profitto anche nella Svizzera; ma, trattandosi dell'Italia, io non potrò mai arrendermi al credere vantaggioso il pensare ai mezzi di moltiplicare la capra, detrattone quella di Angora, del Cashemire e poch'altre, poichè, nel mentre a danno dei possidenti sostenta il povero, lo condanna pure ad una perpetua povertà.

Sono ecc.

Milano il 16 maggio 1830

L'affezionatissimo Amico
G. Gautieri

METODO PER DISTRUGGERE LI GRILLOTALPE

A quanto già dissi (Tom. I. pag. 341) intorno al modo di distruggere li grillotalpe o zeccaruole (volg. *zucchette, cussarole, grillus-grillotalpa* Lin.) mi giova aggiungere ciò che si trova registrato nelle *Esercitazioni dell'Accademia Agraria di Pesaro* (Anno I. pag. 170), e servirà di conferma a favore del metodo già suggerito dal signor *Bazzocchi* di Cesena.

« Per allontanare cotesti insetti devastatori, basta » di spargere sui terreni da essi inquietati una dose » sufficiente di zolfo in frantumi, e seppellirvelo coll'a- » ratro. Con un tal metodo si cacciano per un decennio » almeno : e con tal mezzo l'egregio Commendatore » *Daniele Felici* ha reso liberi da quei incomodissimi » ospiti le sue campagne, e fattele di poi liete e » feraci ».

DELLA UTILITÀ DI RIUNIRE LO STUDIO SCIENTIFICO DELL' AGRICOLTURA CON QUELLO DELLA FILOSOFIA, DELLA TEOLOGIA, E DELLA MORALE.

(*Continuazione pag.* 148)

Queste sono idee atte allo scopo degli Ecclesiastici Ministri della Provvidenza; questo è un ramo delle sante ed utili loro occupazioni, mentre colla rigenerazione dell'agricoltura de' campi, si promoverebbe pur anco quella de' costumi degli uomini (1).

Se ci faremo poi ad osservare simili incumbenti, ed a considerarli nell'ordine di loro importanza, comprenderemo di leggieri essere il principale quello dell'esempio.

Quindi è che i poderi appartenenti alle parrocchie, e tutti quelli che sono di proprietà ecclesiastica si dovrebbero mettere sul piede della miglior coltivazione, affinchè abbino a divenire come tanti *latifondi normali* da servir di modello al popolo per la buona col-

(1) L'esperienza stessa insegna, che per ottenere lodevole riforma estesa e stabile non bastano teorie, astratti precetti di morale; egli è necessario perciò di aggiugnervi un sistema di educazione pratica, ossia di vita attiva analoga alle forze e doveri di ciascuno, in modo che poco per volta si gusti il piacere del bene operare, e contraggasi l'abito di occupazione, industria, ordine, virtù. *Siate migliori e sarete più felici*, disse già un uomo di Stato ai popoli che di miseria si querelavano; e n'ebbe in giusta risposta: *fateci più felici e saremo migliori.* Lo stato di miseria si oppone alla morale pubblica, e questa si conseguisce più facilmente in uno stato di prosperità: e siccome la prosperità dipende dall'industria; così il promoverla ed illuminarla sarà uno de' più sicuri mezzi per conseguire il suddetto fine.

tura delle sue terre. Tutto ciò dovrebbe esser fatto di concerto tra il Parroco e gli Ecclesiastici subalterni della parrocchia, i quali dovrebbero altresì formare tra loro come una specie di Accademia che avesse per oggetto: 1.° Istruire il popolo sulle migliori pratiche agrarie: 2.° Assicurare ed aumentare le rendite di tutti i beni ecclesiastici, ed impedire il loro deterioramento; 3.° Esaminare quali metodi di coltura, e quali prodotti siano più confacenti al proprio suolo: *malheur à toute amélioration qui ne se fonde pas sur la nature des lieux et des choses! son existence est une lutte continuelle contre tout ce qui l'entoure, et sa durée ne peut être qu' éphémère.* 4.° Promovere incessantemente l'industria ed il lavoro tra il popolo, onde impedire la miseria e la mendicità, figlie della dappocaggine e dell'accidia. Il Vangelo maledisce gli oziosi, ben prevedendo che dall'ozio si passa a tutti i vizi che apportano all'uomo la temporale e l'eterna perdizione, giacchè, a direttamente pensare, le sorgenti della temporale felicità non sono opposte a quelle della felicità spirituale, anzi possono concorrere per aprirle.

I buoni effetti che poi risulteranno dalla buona coltivazione dei suddetti *poderi normali* serviranno di stimolo all'imitazione presso il popolo che si farà a gara a consultare il Parroco ed i suoi coltivatori sui modi di coltivare da essi praticati, e ad osservarli attentamente. In simili casi gli Ecclesiastici dovrebbero mostrarsi quai padri amorosi nel consigliare e dirigere chi ne li richiede. Un Parroco agricoltore fa naturalmente delle passeggiate alla campagna, vede il buono ed il cattivo, e perciò loderà ed incorag-

girà chi fa bene, e caritatevolmente ammonirà chi fa male.

Dicesi comunemente che i contadini sono indocili, indolenti e tenaci delle loro usanze: ma conviene distinguere i contadini servi e mercenari dai paesani piccoli possidenti, e coloni. I contadini mercenari sono macchine che fanno il lavoro in proporzione dell'abilità di chi le maneggia; per nulla ad essi importa l'andamento della campagna, certi di non ritrarne nè più nè meno del loro salario; condannati mai sempre ad un corto servizio di affittaiuoli, la di cui locazione non oltrepassa d'ordinario il novennio, ed avendo perciò sempre dei padroni cui poco preme la loro sorte ed il loro costume, sono naturalmente cattivi, infingardi, demoralizzati ed inclinati alla rapina. A migliorare perciò tal genìa d'uomini malaugurati nulla potrebbe influire, fuorchè l'abolizione di un tal sistema di locazioni che a vero dire è barbaro, oppressivo, fatto per l'egoismo, e per abbrutire la gente di campagna, e, quel che è più, di sua natura contrario ai progressi dell'agricoltura, e della rurale civilizzazione. La cosa è ben tutt'altro in ordine ai paesani possidenti e coloni: sì gli uni che gli altri attendono dalla terra la ricompensa delle loro fatiche, nè si saprebbe immaginare un espediente migliore per attaccarveli. Il sistema della divisione dei prodotti tra il proprietario ed il coltivatore tien luogo di educazione, di commercio, e di libertà politica, ed è un bell'osservare che, ovunque viene praticato, i paesani sono i migliori sotto ogni rapporto, e la moralità proporzionata al loro ben essere. Egli è dalla classe dei paesani possidenti e coloni, fortunatamente

in questo stato la più numerosa, che le persone da bene possono ripromettersi i più bei risultati de' loro sforzi per istruirla. In Italia, e massime fra noi, avvi poi ben maggiore probabilità ed opportunità al buon successo che non altrove: il popolo ha tutto l'attaccamento al suo Parroco, pende dal suo labbro, ha più fiducia in lui che nei Magistrati, lo stima, lo venera e lo obbedisce. Che sarà se questi Parroci si faranno ad associare agl'insegnamenti della Religione e della morale quelli dell'agricoltura? Con una classe di persone, dotate naturalmente delle più felici disposizioni, il successo non sarebbe più un problema. Io mi convinco sempre più che non è tanto ingenita prava inclinazione d'indolenza, che rende inerte ed inoperosa questa buona gente, quanto la rozzezza e la ignoranza, in cui sgraziatamente si giace per difetto d'idonea istruzione. Questi adunque che è colpevole di tale omissione, reo pur anco è de' tristi effetti e lagrimevoli miserie che affliggono questa classe amabile, rispettabile e importante, ma sventurata e tradita. Nell'indagare l'indole de' nostri paesani io trovo che non sono punto indifferenti, abbracciano volontieri, e mettono in esecuzione i consigli che il loro buon senso e la ragione le fanno giudicar buoni, e mostransi grati a chi glieli porge. Molti di essi sanno ravvisare l'imperfezione de' loro metodi, e vorrebbero poterli migliorare, nè tralasciano perciò di fare qualche esperienza, ma Dio buono! che possono eglino fare senza addattati principii, senza guida e senza direzione?

Giova su questi motivi tener per fermo che indefinibile sarebbe il bene che i Parroci farebbero al

suo popolo se loro riuscisse di poter fare almeno quattro volte all'anno, cioè all'entrare delle quattro stagioni, un'istruzione pubblica intorno ai lavori propri di ciascuna delle medesime, e sul modo di eseguirli, col permettere ad ognuno di fare delle domande, di esporre i suoi dubbi e difficoltà, e quindi adequatamente rispondere e dilucidare ogni cosa, e valorosamente combattere e sradicare i pregiudizi e le cattive massime che mostreranno avere. E tanto più preziose sarebbero per riuscire simili popolari istruzioni (1), in quanto che verrebbero ascoltate anche dalle donne che entrano fra noi a parte nel governo dei campi e dei prati, e mostrano per l'agricoltura una particolare affezione ed un fino intendimento. Per questo riguardo appunto necessaria sarebbe una chiara istruzione fatta a suo tempo sulle principali cure da aversi nel governo dei bachi da seta, soggetto di tanta importanza, ma tra noi negletto al segno da movere l'ira del Cielo, sia per ciò che riguarda l'educazione dei preziosi animaletti, sia la coltivazione delle piante destinate a somministrare il loro alimento.

Quì si vorrebbe pur essere a parte dei prodotti dell'industria, ma non si vuol eseguire nemmeno in parte quanto la medesima prescrive, e ne avviene che mentre si crede di guadagnare, infine si perde; convien disingannarsi: se in alcune parti dell'Italia si

(1) Sull'attestazione dell'illustre signor *Bonafous*, mi viene significato che in varie parrocchie del regno di Napoli, i Parroci, oltre all'obbligazione di tenere un orto agrario sperimentale, nei giorni festivi, dopo il catechismo cristiano, fanno istruzioni di agricoltura pratica. Su tale esempio sarei io fuori di proposito se la sovra esposta mia proposizione di quattro istruzioni pubbliche all'anno la innalzassi anche a dodici?

trae un vero profitto da questo genere d'industria si è appunto perchè i proprietarii si abilitano essi stessi a diriggere i contadini tanto nell'educazione dei bigatti come nella coltivazione dei gelsi, e molto più perchè ivi i Parroci, oltre al mettere a profitto per se stessi le cognizioni che collo studio e coll'esperienza vanno acquistando, non tralasciano di fare altrettanto pei loro parrocchiani, e li istruiscono con molta carità e pazienza, ed ecco come Iddio benedice e felicita le loro intraprese. Quale insensatezza si è la nostra! pretendere che i rami più importanti dell'industria abbino a prosperare nelle mani dell'ignoranza, come se fossimo ancora abitatori del bel giardino di Eden!

Egli è altresì in queste popolari accademiche istruzioni che potrebbero i Parroci, all'occasione di dover parlare della vigna, persuadere il popolo intorno al vero modo di allevarla e mantenerla, richiesto naturalmente da questa pianta utile e preziosa, ma troppo generalmente mal trattata e governata. Qual vasto campo alle riflessioni del filosofo non offre l'imperfezione del nostro sistema di coltivare la vite! Qual fosse il sistema dei Romani nei tempi felici che la loro agricoltura era all'apice della perfezione ce lo dice il buon *Virgilio . . . . validis amplexae stirpibus ulmos consurgunt vites.* Eila è diffatti cosa incontrastabile, che nel sistema d'agricoltura perfezionata la vite vuole un sostegno vivo, forte ed esteso su cui arrampicarsi e svolgersi, e non vi possono essere che pochissimi casi che lascino tollerare il sostegno fatto di pali secchi che non sono giammai che mariti deboli, infedeli ed impotenti. Negare alla vite il soste-

gno degli alberi vivi è lo stesso che opprimerla, estinguendo o contrariando con stolto atto le di lei naturali tendenze e di queste gli utili effetti, nè può mancare pertanto di avvenirne tutto il male diretto che dall'applicazione di un falso e pernicioso sistema si deve aspettare, e che sarebbe inutile di quì dimostrare, giacchè non si rende che troppo palpabile e manifesto; che se non cercasi di allontanarlo, lo si deve attribuire all'abitudine di soffrirlo. Ma non ista qui tutto il male, perchè l'adottato riprovevole sistema un altro indiretto e non men grave necessariamente ne produce. E chi può senza corrucciarsi, vedere il barbaro continuo spoglio che si va facendo dei boschi e delle selve, atterrando, pel sostegno delle viti, immaturi i fusti degli alberi che a miglior uso dovrebbero destinarsi, al tanto necessario uso della costruzione, del di cui legno per ogni dove avvi sempre perciò mancanza? Possa il paterno illuminato governo usare, a questo riguardo, della saggia severità di un padre che vuol conservare il patrimonio de' suoi figli, e riparare a tanto male, siccome ha già così saggiamente posto riparo a quello che operavano le capre devastatrici. Di tal maniera assicurerebbe il maggior prodotto delle vigne, e salverebbe le nostre selve dal devastamento, e dalla totale rovina da cui sono minacciate (1).

(1) Si suol dire che le viti maritate alle piante danno un vino assai inferiore a quello delle viti al palo, e ciò non è che troppo vero, stante gli errori che comunemente si commettono in simile pratica, la quale viene ovunque sì malamente intesa, che, posta anche in vigore, non può dare che dei risultati infelici. Da ogni parte la vista dell'Agronomo vien rattristata dalla frequenza delle piante per cui non

Tra i principali punti da trattarsi in simili parrocchiali istruzioni presentasi pur quello di far rilevare con tutta la precisione le tristi conseguenze dei furti e danneggiamenti che di frequente s'arrecano ai campi ed ai boschi, sia col lasciarvi errare il bestiame, sia colla mano medesima rapace. Le leggi anche più savie, attese le difficoltà pressochè insormontabili che incontrano nella loro esecuzione, divengono quasi nulle, e sono sempre deluse ogni qual volta portano seco la facilità di farlo. Rendesi perciò necessario che la Religione venga in aiuto delle medesime, e non dovrebbero i Parroci accontentarsi di comprendere nella generalità i furti di simile natura, e dovrebbero in particolar modo farne rilevare tutta l'importanza; ma perchè quest'importanza sia conosciuta dal popolo conviene istruirlo, illuminarlo, avviarlo alla civilizzazione rurale, ed in questo sistema venendosi poi ad allontanare la miseria ed il bisogno, scemeranno altresì di pari passo i furti ed i danneggiamenti di questa natura che d'ordinario sono opere dei miserabili.

Dovrebbero pure i Parroci raccomandare al suo popolo l'associazione nei rustici lavori e l'avvicendamento dei servizi domestici che tanto si riconosce contribuire alla prosperità campestre e domestica. Chi ha sole dieci pertiche di terreno presti le sue braccia a chi ne ha trenta, e ne riceva in compenso altrettanti

non si fa che inselvatichire la terra e l'aria, ed impedire lo sviluppo e la maturanza dell'uva e dei prodotti sottoposti. Del resto, è provato da fatti ed esperienze comparative, in luoghi e circostanze pari, che dalla buona e ben intesa coltivazione delle viti alle piante si ottiene la maggior quantità e la migliore qualità del vino. Si veda intorno a questo argomento quanto già si disse in questa opera Tom. I. pag. 20 e 46.

prodotti della terra; chi ha due buoi ari il campo di chi non ne ha punto, e ne riceva in compenso l'opera di sue braccia. Abbacchierò io le tue noci, e m'aiuterai tu poscia a cogliere la mia uva; tu rappezza i miei utensili rurali, e riparerò io ai guasti della tua casa. Di tal maniera si viene a dar sesto alle faccende delle famiglie, ed a provvedere ai particolari suoi bisogni senza il concorso del denaro che si conserva per l'acquisto delle cose necessarie; di tal maniera si viene, per così dire, a mettere l'equilibrio tra i maggiori e minori proprietarii nella fortuna e nello stato, ed a far sì che a nessuno rimangono le ore del terribile ozio.

Non basta di migliorare coll'Agricoltura la sorte ed i costumi degli uomini, conviene nello stesso tempo aver di mira anche il miglioramento della loro fisica costituzione, senza di cui non potrebbero essere permanenti i risultati suddetti. Il lavoro, la sobrietà, la soddisfazione dei primi bisogni sono al certo i primari elementi della sanità e della forza degli uomini; onore e gloria al Parroco il di cui popolo verrà da sì bei caratteri contradistinto. Ah perchè mai ai Parroci, che già non conferiscono il sacramento del matrimonio agl' individui di lese facoltà intellettuali, non è dato di ricusarlo pure a coloro il di cui fisico è affetto da cronici morbi, e, riparando così al difetto delle leggi, far sì che almeno le malattie individuali piu manifeste non siano più trasmesse in funesto retaggio ad una prole innocente e sventurata! Non sarebbe egli questo il mezzo più santo e più appropriato a migliorare l'umana razza, e ad arrestare i progressi di sua degenerazione?

Che dirò dell'influenza, che ad un tal fine possono esercitare gli Ecclesiastici sulla vaccinazione (1)? Oh quanto di bene pare che farebbero i Vescovi all'umanità se diramassero, a questo riguardo, una chiara istruzione ai sacri pastori diretta onde sradicare l'errore éd il pregiudizio, dove per anco sgraziatamente esiste, e nello stesso tempo a tracciare ad ognuno il proprio dovere!

Continuando nell'esposizione degli oggetti principali da trattarsi dai Parroci nelle loro pubbliche istruzioni non dovrebbero fuggir di vista quello di far conoscere al popolo, che la prosperità delle famiglie non dipende dal possedere molto terreno, e che anche il poco può formare l'annuale campamento di una famiglia che bene lo governa; di dimostrarle che una terra ben coltivata non si spossa giammai, e nutrisce tutti i suoi abitanti sebbene innumerabili, che anzi più grande si è il numero dei coltivatori e maggiore si è l'abbondanza dei prodotti, poichè la terra moltiplica i suoi frutti secondo il numero delle persone che pel loro lavoro si rendono meritevoli de' suoi doni. Ma pur troppo la nostra dappocaggine ci ha ridotti a tale eccesso da farci riescir grave anche la scarsissima nostra popolazione, che ben si può dir tale a fronte della vastità del suolo che non fa che

(1) Io penso esser mio consolante dovere lo riferire che que' luoghi in cui i signori Parrochi mi onorano della loro cooperazione, con religiosa influenza e dolce carità, tutta propria del loro ministero, il successo delle mie missioni per la propagazione del vaccino non solo è prospero, ma del tutto e sempre egli è completo; ma havvi taluno di loro che sia per effetto di temperamento, o di errore e pregiudizio pare appena appena disposto ad ubbidir in ciò la voce del suo venerando Vescovo.

indarno e barbaramente calpestare; ove non v'è agricoltura languisce l'uomo e gli animali tutti, ed in tale situazione egli è il peggiore della sua specie.

Al proposito suddetto sarebbe pur bene che venisse qualche volta narrato il fatto di quell'antico *Crescino* che possedendo nel Lazio un piccolo campo, raccoglieva maggior copia di frutti di quello che facessero i suoi vicini coi loro ben più vasti poderi. L'industria di questo bravo coltivatore fu rappresentata come una forza sopranaturale, e fu accusato nel foro di sortilegio, come colui che a se tirava il prodotto degli altri. Comparve questi in giudizio co' suoi utensili rurali ottimamente costrutti e conservati, ed accompagnato da una giovine e robusta figlia, seco conducendo un paio di robusti e pingui buoi; fermo di animo e di volto, ecco o romani, disse, additando la figlia e gli altri oggetti, ecco le arti mie; aggiungetevi le continue vigilie e le fatiche che noi tolleriamo, ed avrete tutti sott'occhio i fautori innocenti delle mie copiose raccolte che i miei pigri vicini vorrebbero far riguardare come un effetto indegno di sacrilego lavoro. (*Sarà continuato*)

NUOVA SPECIE DI FRUMENTONE

Il nostro frumentone, altramente detto grano turco, è senza dubbio uno de' più bei doni che abbia mai ricevuti l'Europa; e la grandezza del suo prodotto, al dire del chiarissimo *Moretti*, bandì finalmente dai Nostri Stati il timore della fame e delle sue pessime sequele, cui eran essi sì soventemente esposti ne' tempi addietro. Originario dell'America meridionale, a noi

pervenne dopo il decimosesto secolo: epoca veramente che dovrebbe ogni anno ricordasi con rito speciale (1). La ripetuta ed estesa sua seminagione ci fornì a quest'ora d'un sì gran numero di varietà, che sarebbe assai difficile il darne una conveniente descrizione e sinonimìa. Ognun però sa, che esse non recan tutte a maturanza i lor frutti entro lo stesso spazio di tempo, e che questi differiscono di molto e per grossezza e per figura (oblungata, rotondata, schiacciata ecc.) e per colore (rosso, giallo, bianco, piombino screziato ecc.). Ma fino ad ora i Botanici tutti convennero, doversi queste tante varietà ripor-

(1) Non erano forse ancora a cognizione del dotto e zelante Agronomo che scrisse quest'articolo gli argomenti posti in campo dal chiarissimo nostro Presidente *De Gregory* per dimostrare che il grano turco fu portato in Italia nel XIII secolo dai Cavalieri delle Crociate, e che non ci venne dall'America. Tra le altre prove addotte mi limiterò a trascrivere il presente documento quale venne copiato dagli Archivi del comune d'Incisa nel Monferrato.

Anno MCCV. die IX. augusti. Iacobus ex marchionibus Incisae et Antoniellus Mollinari tradiderunt et donaverunt earum patriae Incisae in Monteferrato bursam unam de semine seu granis de colore aureo et partim albo, non amplius antea vicis in regionibus nostris, quam dixerunt detulisse ab una provincia Asiae Natolia dicta, per quam cum equitibus suis incursionem executi erant tempore circumvallationis magnae illius civitatis Constantinopolis et vocari meliga *quae tractu temporis magnum redditum et subsidium patriae comparant. Quam bursam et seminis grana uti supra* meliga *dicta, praelibati consules tradiderunt pro seminatione et collectione promissi fructus ad huius populi utilitatem si terrae qualitas, aer et cultura favebunt uti sperant.* Chi vuole meglio convincersi intorno all'origine di questo prezioso prodotto consulti la memoria dello stesso signor *De Gregory* letta alla Società Reale e Centrale di Agricoltura di Parigi il 10 luglio 1829 ed inserita negli *Annales Administratives et scientifiques de l'Agriculture Française N.° 16.*

tare ad una sola specie del genere *Zea*, detta da *Linneo* *Zea Mais*, il qual genere, nel sistema sessuale linneano, figura tra la classe delle piante *monoecie*, come quello che reca ad un tempo sur un medesimo individuo fiori maschili, e fiori femminili; e, secondo il metodo naturale, appartiene al novero di quelle piante monocotiledoni che costituiscono la famiglia delle *graminacee*.

L'illustre e dottissimo Agronomo *Matteo Bonafous* crede in adesso di poter ampliare un tal genere con una nuova specie, la quale terrebbe dietro a quella della *Zea Mais*, e verrebbe distinta col nome di *Zea hirta*. Pervenuta essa già da qualche anno dalla California, e posseduta da uno de' più insigni botanici italiani, il dottor *Balbis*, venne in Italia col mezzo del sullodato *Bonafous*, e crebbe pure nelle provincie di Lombardia, mercè le cure del celebre professore *Moretti*. Sì nell'orto agrario torinese, come in quello di Pavia, s'ebbero fin quì dalla sua coltura felici risultamenti; e sembra doversene sperare assai più per l'avvenire. Noi stessi vedemmo quelle piante rigogliose e ricche di frutto: attendiamo tuttavia per un più sicuro giudizio i risultati del professore di Torino, essendo troppo piccioli quelli ch'ebbe quest'anno 1829 il professore *Moretti*. E poichè noi pure ci procurammo parecchi semi di questo nuovo cereale, avremo occasione di parlarne anche più precisamente quando li avremo sparsi e coltivati in qualche estensione de' privati nostri poderi.

Siccome però il signor *Bonafous*, mirando sempre all'avanzamento della pubblica agricoltura, ci promette di dar fuori quanto prima un ragguaglio com-

parativo della coltivazione della *Zea hirta*, già per lui sperimentata due anni di seguito contemporanea a quella di diverse varietà della *Zea Mais*, ed ebbe cura intanto di pubblicare la descrizione ed il disegno di quella nuova specie, così, non potendone noi dar qui il disegno, speriamo almeno sarà per riuscir cara a' nostri agronomi, come è diffatto importantissima, codesta descrizione. Essa abbraccia i caratteri, pe' quali piacque al sig. *Bonafous* di segregare la *Zea hirta* dalle varietà della *Zea Mais*, costituendone una specie affatto nuova; ed è tradotta da un articolo inserito dallo stesso *Bonafous* negli *Annales des Sciences Naturelles*, redatti dai signori *Audon*, *Ad. Brougnart* e *Dumas*.

1. Le guaine che involgono il culmo, e le spate che coprono la spica, sono indossate di peli rigidi e numerosi, della lunghezza di due o tre linee; e le glume della panocchia mostransi estremamente vellutate.

2. Le foglie, guernite esse pure di' peli alla loro superficie superiore, pendon tutte, subito dopo il loro primo sviluppo, parallelamente al culmo; e la loro inclinazione è tale, che le linguette esistenti allo loro ascelle si trovano sempre scoperte.

3. Tutte le spighette maschie, eccettuate le inferiori, sono inserte immediatamente sulla *rachis* o asse della panocchia, ed avvicinate assaissimo, in luogo di essere allontanate come nella *Zea Mais*, ove l'una delle due o tre spighette di ciascun fascetto è sempre portata sopra un pedicello.

4. Gran parte de' fiori non racchiude che due stami, mentre se ne trovano sempre tre in quelli della *Zea Mais*.

5. Il colore delle antere è quasi un giallo d'oro, in luogo di essere leggermente porporino o verdastro come nell'altra specie.

6. Il grano, di un color bianco translucido, o madreperla giallastro, è un po' oblungato.

Dietro questa descrizione il signor *Bonafous* propone di stabilire la nuova specie che dicemmo, assegnandole i seguenti contrassegni:

Zea foliis hirtis et dependentibus; spiculis masculis sessilibus, diandris triandrisve; antheris subaureis.

Possano le cure di que' dotti filantropi che intendono a propagar fra noi questa specie, riuscire le più efficaci e le più avventurose; e noi intanto siamo paghi di tributar loro dolcissimi sensi di riconoscenza!

Fr. Gera

FARINA DI PAGLIA DI FRUMENTO

Una scoperta, dovuta al caso, venne non a guari fatta nei contorni di Digione. Un mugnaio aveva fatto mettere in nuovo le mole da grano. Prima di adoperarle, in mancanza di una sufficiente quantità di crusca, per nettarle e toglierne la sabbia che d'ordinario resta attaccata dopo tale operazione, vi gettò della paglia sminuzzata, la quale dopo alcuni giri della mola si convertì in una farina bigia, di un sapore simile a quello della farina di frumento. Fu somministrata ai cavalli, e la mangiarono con appetito; se ne fece una pappa, ed i porci la divorarono; finalmente essendovisi scoperto un principio mucoso, se ne fece del pane che si mangiò senza ripugnanza. Nuove esperienze confermeranno i vantaggi che si possono ritrarre da tale scoperta. (*Journ. du Comm.*)

DEL CIMURRO (GOURME)

Dissertazione del Prof. A. Demaria
Veterinario della R. Mandria di Chivasso.

(*Continuazione pag.* 198.)

Natura del cimurro. Malgrado i progressi sensibili della medicina veterinaria, malgrado la frequenza del cimurro, dice *Rodet,* (1) siamo ancora poco d'accordo tanto sulla natura di questa malattia, quanto sul genere di cura che conviene d'opporle. Tuttavia *Rodet*, esaminando il cimurro sotto il rapporto delle sue cause patenti, analizzando i fenomeni morbosi che lo costituiscono, studiandosi di rendersi conto della produzione e de' caratteri delle sue più ordinarie complicazioni, e soprattutto ricercando con diligenza la sede, il genere, lo stato delle lesioni cadaveriche, di più, tenendo a calcolo la natura delle medicazioni che più spesso riescono efficaci, non ha esitato a dichiararlo *une maladie inflammatoire d'un tipe plus ou moins aigu.* Tale è pure l'opinione di molti altri scrittori di patologia veterinaria.

Alcuni moderni veterinari francesi riguardano il cimurro qual semplice rinnite, o quale semplice affezione catarrale, come tante altre, e nulla avente di particolare a notarsi, che da queste la renda diversa: l'articolo *Gourme* del *Dictionnaire abrégé des sciences médicales* viene in appoggio della mia asserzione. Io la penso diversamente, e credo, che il cimurro, sebbene sempre d'indole irritativa, sub-infiammatoria, o

(1) *Doctrine Physiologique appliquée à la médecine vétérinaire, pag.* 328.

flogistica, presenti all'attento osservatore ben soventi i caratteri d'una irritazione diatesica, estesamente dominante in alcuni tessuti bianchi, soprattutto nel linfatico, celluloso, mucoso, della quale la rinnite, od infiammazione della membrana pituitaria non costituirebbe a parer mio che una delle forme, uno scoppio, come anche la laringite, la tracheo-bronchite, la ganglionite mascellare ecc.

L'irritazione locale, o sub-infiammatoria, o flogistica che sia, appartiene secondo me il *più soventi* all'ordine di quelle che il signor *Chomel* chiama spontanee, che si sviluppano cioè nel corpo animale senza causa esterna ben manifesta, o dietro una simil cagione, ma leggiera in vero in confronto degli estesi disordini proprii di queste morbide irritazioni, e della loro durata: arriva non di rado di veder individui, sì nella specie umana che ne' bruti, repentinamente colpiti da angine, raffreddori, affezioni catarrali, tumori scrofolosi, dolori articolari ecc. senza che accusar possano nè freddo, nè umidità, nè scarto di regime, o dietro una qualche consimile, ma lieve causa la quale in altri soggetti, di tutt'altro temperamento, e d'altra costituzione, per esempio in un cavallo che già avesse passata l'età di preponderanza de' suddetti tessuti bianchi, sarebbe restata senza effetto. Queste sono per l'appunto di quelle morbose irritazioni, che chiamar potremmo con *Chomel* spontanee, perchè inavvertite nella loro patogenia, ed ingenerate da cause inerenti all'animale economia stessa, cui le cause esterne, per leggeri che siano, ed inavvertite, bastano a dar ansa. Le affezioni tubercolose de' polmoni svolgonsi spesso inavvertite nell'uomo, e nel cavallo

nello stesso indicato modo, checchè ne dica *Broussais* il quale vorrebbe sempre attribuirle alla preceduta infiammazione delle *surfaces de rapport* di questi organi (1).

Rammentiamo in quale età, in quali temperamenti, in quali condizioni della vita è solito manifestarsi il cimurro, il suo andamento, la sua forma speciale, che presenta, le larve, le metastasi, le ripetizioni, irradiazioni irritative, che abbiam visto caratterizzarlo, ... scorgeremo apertamente, che egli appartiene il *più soventi* alle irritazioni spontanee, che è quasi sempre un vero sfogo d'una diatesi sub-infiammatoria, prodotta dalla esagerata irritabilità di certi sistemi bianchi, soprattutto del linfatico, celluloso, e mucoso, i quali sono i veri predominanti ne' puledri, specialmente in quelli del Nord, e de' paesi temperati, come lo sono nè fanciulli di predisposizione rachitica e scrofolosa. Se poi questo sfogo si effettua per lo più alle parti della testa, e principalmente alla membrana mucosa laringo-schneideriana, egli si è perchè queste parti sono delle più irritabili, segnatamente nell'età giovine, e nel tempo della dentizione. *Is locus* adunque sarebbe tutto al più quello, *in quo* come dice *Fanzago*, *perturbatio eminet quique prae ceteris omni praesidio fulciendus.*

Se dovessi paragonare il cimurro a qualcuna delle morbose affezioni umane vi scorgerei molta rassomiglianza colle affezioni scrofolose dei fanciulli. In fatti la predominanza dei tessuti bianchi, il temperamento linfatico, l'umidità, il freddo ecc. che predispongono

(1) Vedi *Roche et Sanson: Nouveaux éléments de pathologie médico-chirurgicale Vol. IV. pag.* 892.

al cimurro, o l'occasionano nei puledri, sono anche le principali cause delle affezioni scrofolose nei ragazzi. La stessa divisione delle scrofole, stabilite dagli autori, in cutanee, ghiandolari, articolari e purulente, sono soltanto gradi diversi d'irritazione dei tessuti bianchi, quali, specialmente i due primi, sono appunto propri del cimurro del cavallo nella sua vera essenza patologica considerato. Se poi nelle scrofole cutanee si osservano, come riflette il celebre *Monteggia*, « delle » ulcere cutanee che sembrano indicare una specie » di acrimonia, e rassomigliano a delle escoriazioni, » alle intertrigini, agli erpeti, delle croste alla testa, » degli scoli d'occhi, e d'orecchie ecc. » io dirò dal canto mio, che nel cimurro preceduto dagli spurghi alle gambe, come le tante e tante volte arriva, o da altra irritazione purulento-secretoria degli occhi, delle orecchie ecc. vi sono i medesimi fenomeni morbosi, gli stessi elementi patologici; e, se ciò non basta, farò osservare, che l'irritazione secretoria de' folicoli delle membrane mucose affette nel cimurro è la stessa che quella costituente la scrofola cutanea di *Monteggia*, perocchè se l'uomo ha la pelle sì irritabile da cominciar soventi in essa le affezioni del sistema linfatico, nel cavallo le membrane mucose godono della stessa prerogativa: e quante volte il farcino che, a dir giusto, potrebbe considerarsi come un affezione scrofolosa al massimo grado, inveterata, quante volte non comincia per una irritazione catarrale, secretoria mucosa delle vie aeree, o dell'apparato intestinale? . . . La seconda classe di scrofola, dice lo Scrittor Milanese, ha per carattere i differenti tumori ghiandolari, linfatici, osservabili specialmente al collo: questi sono

analoghi ai tumori ganglionari della ganascia, ai vari tumori sanguiguo-linfatici, propri del cimurro, e delle sue conseguenze. La terza classe di scrofole, segue il prelodato autore, abbraccia i vizi scrofolosi delle articolazioni, le degenerazioni de' legamenti, i tumori bianchi: ecco de' gradi avanzati, ecco delle forme, od almeno delle conseguenze, delle larve proprie del cimurro, ecco i *depositi* di materia purulenta, di sinovia alterata per la flogosi cronica *gormosa* delle articolazioni, de' legamenti, delle capsule sinoviali, che non rare volte s'osservano nella necrotomia de' puledri, i quali soffersero lungo tempo il cimurro. E ben mi ricordo, che, quando era ripetitore alla scuola veterinaria, ne abbiamo aperti vari di questi puledri che il signor professore *Lessona*, tutto zelante per l'istruzione de' suoi allievi, faceva colà condurre dalla mandria della Venaria. Finalmente, conchiude *Monteggia*, la quarta classe consiste in uno stato morboso più avanzato, ove s'osservano i vasti ascessi alle scapole, ai lombi, alle natiche ecc. chi non vede qui, conchiudo anch'io, uno stato innoltrato, una degenerazione dell'irritazione diatesica de' sistemi bianchi linfatico, celluloso, fibroso, fibro-cartilaginoso ecc. analoga, ma veramente analoga a quella che produce il guidalesco *gormoso*, i profondi ascessi delle spalle e delle natiche di medesima natura, osservabili nel cimurro inveterato, o degenerato per mala costituzione individuale, o male curato? ..... Veggo negli scritti di *Knobloch*, e di *Wolstein* sì ben descritto il cimurro, lo stranguglione ed il falso cimurro, che bene riflettendovi, non posso

a meno, che vieppiù tener per giusto il paragone stabilito (1).

Ho detto qui sopra, che il cimurro appartiene il *più soventi* alle irritazioni spontanee, egli si è per far intendere, che esso appartiene pure qualche volta alle irritazioni accidentali (2). Ciò ha luogo allora-quando il temperamento del cavallo non vi si presta guari, o quando l'animale è pervenuto all'età in cui il sistema sanguifero predomina sui sistemi bianchi, e che è stato esposto più o men ripetutamente a cause occasionali esterne, per esempio a bevanda freddissima, od al rigor di freddo, trovandosi in istato di sudore, che so io: allora se vien preso dal cimurro, o da affezione catarrale qualunque, la malattia presenta piuttosto i caratteri delle infiammazioni accidentali, non è d'ordinario molto grave nel suo andamento, e tende quasi sempre a felice esito: ecco perchè il cimurro nei cavalli che hanno passata l'età di cinque anni che non sono per altro logori, e di mala costituzione, è per lo più di benigno carattere, come ho visto tante volte (3).

(1) La parola tedesca *Drüse* significa ghiandola, ed i Tedeschi danno appunto il nome di *Drüse* alla ghiandola *gormosa* non men che alla scrofolosa; anzi la malattia stessa, cioè tanto il cimurro, quanto la scrofola la veggo in alcune opere tedesche egualmente descritta sotto il nome di *Drüse*.

(2) Voglio dire alle irritazioni o subinfiammatorie, o flogistiche, le quali si sviluppano non per causa costituzionale inerente al corpo animale stesso, ma accidentalmente per causa esterna affatto evidenti, ed agenti in modo o fisico, o chimico, o fisiologico.

(3) Quando io scriveva questa dissertazione, verso la metà dello scorso agosto, in Oviglio mia patria, fui invitato da un mio amico il signor *Antonio Borda*, a curare un suo cavallo *gormoso* dell'età di cinque anni e mezzo: era sì benigna la malattia, di sì buona indole, che in sette od otto giorni l'animale si ristabilì perfettamente.

Non parlo delle infiammazioni sintomatiche, perchè non hanno a che fare col cimurro che per nulla vi appartiene, tanto meno a quelle che specifiche s'appellano.

Necrotomia. Siccome il cimurro benigno di rado fa da per se perire i cavalli che ne sono affetti, così si hanno pochissime osservazioni anatomo-patologiche relative ad esso. Io ne ho registrata qualcheduna di cavalli morti o per colica, o per suffocazione prodotta da materia puriforme fattasi strada nella trachea, e nei bronchi nel mentre che erano affetti di cimurro benigno. In tutti ho potuto scorgere chiaramente un intenso rossore della membrana pituitaria, o della mucosa laringea, tracheale, bronchiale, con raccolta di muco in chi più, in chi meno, e con manifesta apparenza o turgescenza de' folicoli di questa membrana; insomma ho potuto pienamente persuadermi dell'esistenza del processo flogistico più o meno intenso di tale membrana.

Fu specialmente nel cimurro maligno, che ho avuto molte occasioni di fare autossie cadaveriche, di cui ecconc brevemente i risultati. Senza parlare dell'abito esterno de' cadaveri che in verità era in tutti più o men prossimo al completo marasmo, noterò le alterazioni trovate nelle varie parti interne. Così quando il malato periva in mezzo a' sintomi di violenta rinnite, laringotracheite, bronchite, o pneumonite, l'autossia mi metteva proprio sott'occhio il precipuo centro della mortale affezione in queste parti: trovava in effetto ora la membrana pituitaria intensamente rossa, livida, esulcerata, inspessita, e per fin gangrenata: ora la membrana mucosa della laringe, ora quella della tra-

chea, e dei bronchi nel medesimo stato, grado più, grado meno. Trovai molte volte i polmoni intensamente flogosati, pieni di sangue, oppure epatizzati ne' lobi anteriori, con centri di suppurazione in mezzo allo induramento epatico, ovvero contenenti molti tubercoli o crudi, o suppurati. Anche la pleura la vidi molte volte infiammata in tutta la sua estensione, anzi persino esulcerata, e gangrenata. Esaminando poi successivamente le altre interne parti, per vedere quali più, quali meno partecipato avessero di siffatte lesioni, o per parlar più fisiologicamente, a quali organi, o tessuti più si fosse diffusa la flogosi, trovava ora la tunica interna de' grossi tronchi arteriosi, ora il peritoneo, ora il fegato, ora la vescica ed i reni, soventi l'utero, ma in quasi tutti gl'individui il ventricolo, le intestina sottili ed il cervello. Caduno di questi organi, o tessuti, era poi tanto leso nella sua struttura, quanto più durante la vita avea lanciati all'occhio indagatore sintomi di preponderanza, o di precedenza morbosa, cosicchè l'esame necro-patologico vi scopriva lesioni non meno profonde di quelle indicate relativamente all'apparecchio respiratorio: potrei parlare di rammollimenti, d'induramenti cerebrali, di idrocefali, di aneurismi del cuore, e dell'aorta con infiammazione esulcerativa cancerosa della tunica interna di questo vaso; di esulcerazioni, d'induramenti scirrosi nel ventricolo, di gangrena della membrana mucosa di quest'organo, e della intestina ecc. ecc.; ma tutto preterisco, per non riescire troppo prolisso.

(Sarà continuato)

SERBATOI ARTIFIZIALI D'ACQUE PIOVANE PEL REGOLATO INAFFIAMENTO DELLE CAMPAGNE PRIVE D'ACQUE CORRENTI

Del Prof. Giacinto Carena *Membro e Segretario della Classe Fisico-Matematica della R. Accademia delle Scienze ecc.*

ESTRATTO

Malgrado che il metodo di adacquare i terreni con acque piovane, raccolte in serbatoi artifiziali, sia da molto tempo praticato in Piemonte, malgrado l'illustre autore della presente memoria già da più anni l'abbia pubblicamente fatto conoscere, e ridotto a regole certe ed uniformi, malgrado le accademie agrarie le più distinte, ed i giornalisti più accreditati abbiano parlato favorevolmente di tal metodo, e tributato lode e premio a chi ne divulgò la cognizione, malgrado evidenti siano i vantaggi che ne risultano dal metterlo in pratica, dobbiamo tuttavia confessare che il medesimo è poco diffuso, e da ben molti ignorato, per cui credo di far cosa utile al pubblico, e di corrispondere alle saggie mire del chiarissimo nostro Professore, esponendo brevemente il contenuto di quest'opera, rimettendo alla lettura della medesima chi brama ampiamente erudirsi intorno a questo così interessato argomento.

« È necessario primieramente d'avvertire, che i serbatoi dei quali qui si discorre, non hannosi a confondere con certe acque mal sane, che naturalmente impaludano, nè con quelle che una specie di necessità obbliga in alcuni paesi a lasciare, per più anni, stagnanti sui campi, ora per bonificarli con le deposizioni stesse dell'acqua, ora per procacciarsi un'an-

nua rendita col pesce, siccome si usa nella Bressa e altrove. Al contrario nei nostri serbatoi l'acqua che vi si raccoglie nell'inverno e in primavera, non oltrepassa un determinato limite: il soprappiù che v'entra da un lato immediatamente esce dall'altro e se ne va; e quella che è rattenuta ripiglia il natural suo corso nelle altre due stagioni, e così viene ogni anno intieramente o in gran parte rinnovata ».

L'utilità dei serbatoi nei luoghi privi d'acque correnti è per se stessa manifesta: ognuno sa quanta influenza esercita l'acqua sulla vegetazione, e come la sua lunga mancanza sia causa di sterilità. Risulta dalle osservazioni meteorologiche fatte in un decennio, che il bisogno dell'irrigazione non dipende tra noi dalla mancanza in generale delle pioggie, ma dalla loro irregolare caduta; si tratta pertanto di conservare in serbatoi artificiali le acque piovane che irregolarmente cadono, per distribuirle sulle campagne, e distintamente sui prati, allorquando ve n'ha il bisogno.

A me sembra che queste artificiali conserve potrebbero essere vantagiosissime anche nei luoghi ove vi sono acque correnti, ma in cui il terreno è posto a risaia. I coltivatori di questa importante derrata ben sanno quanto a caro prezzo loro tocca di pagare all'ingordo amministratore delle acque altrui un soccorso di acqua anche per una sola notte, e quale vantaggio da questo bene ritrae (1). Un nulla quasi

(1) La Regia Camera dei Conti, con un recentissimo suo giudicato a favore del signor Conte *Avogadro* di Casanuova contro i signori *Mattiroli* ed il Regio Patrimonio, diede una solenne lezione ai perturbatori di quelli aventi antichi diritti di derivazione d'acqua. Si voleva riformare una di queste bocche, solo perchè non era stata formata secondo il moderno sistema di misurare le acque,

direi sono i vantaggi che si ottengono dall'inaffiamento dei prati, in confronto di quelli che si hanno dal bagnare una volta le risaie; la mancanza di un soccorso fa perdere talora l'intiero raccolto. Non mancano in molti paesi in cui si coltiva il riso, luoghi opportunissimi per la costruzione di questi serbatoi, massime nei luoghi vicini alla collina, ma colà s'ignora un tal metodo di conservare le acque piovane.

Pochissimi per verità sono i serbatoi nel Piemonte in confronto della sua estensione, ma si può per altro dire essere quasi il solo paese che ne sia provveduto di tutta l'Italia. Il signor *Carena* dà una breve descrizione di quelli a lui cogniti, e fa conoscere i vantaggi che offre ciascuno ai rispettivi proprietarii. Ve n'ha tra gli altri uno in Ternavassio, il quale è capace di contenere tant'acqua da inaffiare cinquanta e più ettari di prato (circa 131 giornate), oltre al rimanervene ancora a sufficienza per tenervi grande copia e varietà di pesci, dai quali si cava non piccolo guadagno. Ma, quando sarà ultimato, il serbatoio di Pralormo supererà ogni altro; l'acqua vi sarà raccolta all'altezza di forse diciotto metri, e dopo

malgrado nella concessione fosse stato stabilito il modo con cui si doveva estrarre. Chi vuole mettersi al fatto di questa curiosa ed interessante causa legga la dotta memoria pubblicata in quella circostanza dall'esimio Avvocato *Giovanetti* intitolata: *Dell'inviolabilità della bocca di derivazione detta di Vettignè sul Regio Canale di Cigliano.* Torino *Tipografia Chiara.* In essa si fa vedere che non v' ha una misura stabile camerale che determini il modo di misurare un'oncia d'acqua, come vi sono la brenta ed il boccale bollati per misurare il vino, ma che queste misure dell'acqua sono convenzionali, e che il modo di determinarle dipende dai patti che si stabiliscono nell'atto delle concessioni. Si veda il Tomo I. pag. 155 di quest'opera.

di avere dato moto ad un mulino potrà servire ad adacquare regolarmente circa quattrocento ettare di terreno (cioè 1050 giornate).

Quando si voglia costrurre uno di questi serbatoi, bisogna prima di tutto osservare la natura del suolo, e la sua disposizione nel sito, e nelle prossimità del luogo ove si desidera collocato. Il miglior terreno è quello che trattiene l'acqua, e che non la lascia feltrare a traverso, cioè l'argilloso. Si conosce se sia tale, al vedere dopo le pioggie se le acque facilmente si conservino. Quando si trattasse di piccoli recipienti, e bibace fosse il terreno, si potrebbe spalmarlo con grosso strato di argilla.

Quanto alla disposizione del suolo, « perchè un serbatoio vi si possa formare con vantaggio, debbe in generale essere quella di una mediocre declività delle terre circostanti, per cui le acque piovane o naturalmente, o con poc'arte, vengano di necessità a raccogliersi nel serbatoio, e da questo, per la naturale loro gravità, possano scorrere sui sottoposti terreni da adacquarsi. » È da notarsi bene, che questi serbatoi non devono essere scavati nella terra, ma il loro fondo deve essere formato naturalmente quale si trova.

Il luogo più opportuno per stabilirli è dove il terreno è fatto a conca, in cui oltre al naturale pendio lungo la corrente, ha i lati rilevati, come in una valletta, in cui si avrebbe solo a fare un argine trasversale per trattenere le acque. Se oltre alla nanaturale pendenza vi fosse un solo rialto laterale, allora oltre l'argine suddetto trasversale, bisognerebbe costrurne uno laterale. Che se poi ambedue mancassero, allora farebbe d'uopo di tre argini, ovvero di

un solo curvato ad arco. Quando poi il suolo fosse variamente inclinato in più versi, allora converrebbe delineare il serbatoio in modo che la più parte dei rialti del terreno venissero compresi negli argini, quand'anche questi dovessero essere tortuosi o serpeggianti, e riempire le cavità che sono fra tali creste con terra tolta dai vicini terreni, *e non mai però da quello che ha da servire di fondo al serbatoio, meno poi in prossimità dell'argine trasversale*. In somma nella costruzione dei serbatoi artificiali si devono usare le stesse avvertenze che si praticano per gli argini delle risaie, e le aiuole o *piane* sono infatti tante piccole conserve d'acqua.

Molte altre avvertenze sono da osservarsi, le quali possono dipendere dalle località; così sarebbe bene il poter comprendere nell'ambito del serbatoio quei rivoli che naturalmente portano le acque piovane vegnenti da siti più lontani; se vi fosse un torrente poco lungi, mediante un canale, si potrebbe introdurre una limitata quantità d'acqua, onde essere sicuri che rimanga costante a quell'altezza nel serbatoio.

A tutto ciò tre riflessioni saggiamente aggiunge l'illustre Professore; 1.° Si ha da vedere se l'acqua che vi si potrà annualmente raccogliere sia sufficiente per inaffiare almeno tre o quattro volte nella stagione estiva i prati che si hanno; 2. di rendersi indipendente dall'arbitrio altrui, in modo che altri non possa divertire altrove le acque. 3.° Se la quantità di terreno da irrigarsi abbia una certa estensione da compensare le spese.

Per conoscere con precisione l'altezza che avrà l'acqua nel serbatoio, e quanta superficie di terra re-

sterà sommersa, quanta estensione di prati potrà essere inaffiata, quali e quanti siano i diversi punti dei circostanti poderi, sui quali si potrà menar l'acqua, malgrado la varia loro elevazione al disopra del fondo del serbatoio si dovranno praticare le opportune livellazioni. In tal modo, avuto riguardo alla quantità dei fondi da irrigarsi, si potranno tenere più o meno elevati gli argini, più o meno ampia la superficie del serbatoio. *(Sarà continuato)*

INFLUENZA DEL CARBONE DI LEGNO SULLA CARNE D'ALCUNI ANIMALI.

Risulta dalle esperienze del signor *Gill*, che il gusto della carne delle giovani oche migliora d'assai quando al loro nutrimento si mescola del carbone grossolanamente polverizzato, che mangiano volentieri. Il sig. *Dingler* opina, che si possa con vantaggio somministrare questa polvere di carbone alle oche adulte, massime a quelle che s'ingrassano colle sanse d'olio, ed alle anitre, la cui carne acquista un gusto deciso d'olio di pesce. Si aggiungerebbe il carbone di legno al loro cibo alcune settimane prima d'ammazzarle. La carne dei porci, principalmente di quelli nudriti con avanzi animali, acquisterebbe al certo essa pure un miglior gusto dall'uso del carbone di legno. (*Bulletin des Sciences Agricoles et Economiques*).

Questo metodo potrebbe con molto vantaggio venire praticato ove s'ingrassano molte oche, soventi colle sanse delle piante oleaginose. Si potrebbe pur impiegare pei polli d'India, la cui carne acquista un cattivo gusto quando si alimentano con noci intiere,

ovvero quando eglino vivono in luoghi ove sianvi in abbondanza delle piante selvatiche, della stessa famiglia dell'aglio. In quest'ultimo caso la carne di questi animali prende un gusto d'aglio insoffribile. (*Bibliothèque Physico-Economique*).

DELLA FABBRICAZIONE DEL ACETO IN GENERALE E PARTICOLARMENTE DEGLI ACETI AROMATICI

Memoria del Conte Tommaso Valperga *di Civrone*

ESTRATTO

Premessi alcuni brevi cenni intorno ai moltiplici usi a cui serve l'aceto, ed alle diverse sostanze da cui si estrae , il chiarissimo Autore suggerisce il miglior metodo per fabbricare quello che ricavasi dall'uva , siccome derrata questa abbondantissima nel Piemonte. Sebbene il medesimo sia generalmente conosciuto , bisogna dire che sia mal praticato , essendo un fatto costante, che, in mezzo all'abbondanza dell'aceto, difficilmente se ne può trovare del buono tra noi, e che anche quest'articolo , di cui potremmo fare grandissimo commercio attivo, più non compare sulle mense dei grandi, se non ci viene recato dalle rive della Senna, e non porta il nome di *Maille* (1).

(1) Nel Bullettino Tecnologico T. II. pag. 37. vi sono descritti altri due metodi facili e pronti per avere un buon aceto , e quindi i diversi mezzi suggeriti per scolorarlo. Nel Tom. I. poi della stessa opera pag. 169 , si trova il modo di conservare l'aceto per lungo tempo , ed alla pag. 101 quello di cavarlo dalla segatura del legno. Nel Repertorio Tom. I. pag. 39, si trova descritto il modo di concentrarlo mediante il gelo.

« Quando il vino bianco (1) ha terminata la sua fermentazione nel tino, fa d'uopo estrarnelo, riponendolo quindi in varie bigoncie ; in tal modo le vinacce, trovandosi intieramente asciutte, non tarderanno guari a riscaldarsi dopo qualche giorno, più o meno secondo il grado d'elevazione o di abbassamento della temperatura (2). Indi, quando si vede che la fermentazione è giunta al punto necessario, lo che si scorge, quando, ponendo la mano dentro il tino, si sente un calore sensibile, e che rimescolando la vinaccia innalzar si vede sovra di essa un fumo leggiero, allora poco per volta si versa superiormente il vino, lasciando sempre un intervallo fra i vari innaffiamenti, in modo però che la quantità del liquido che si versa sulla vinaccia, non possa raffreddarla tutto ad un tratto, ma per gradi solamente. »

« In seguito a questa prima operazione comincierà il vino ad acidificarsi alquanto. Si rinnova questa per ben quattro o cinque volte, fintantochè il vino sia diventato vero aceto, ciò che facilmente si può rilevare, sia dal sapore, come dall'odore proprio dell'acido acetico che deve dalle vinacce inaffiate esalarsi; si sottomettono allora al torchio le vinacce imbevute d'aceto, ed il liquido che se ne estrae, che è sempre

(1) Serve egualmente il vino nero, e l'aceto che se ne ricava, riesce buono al pari dell'altro ; ma il suo colore lo rende poco gradevole alla vista, onde per togliergli quel difetto è necessario scolorarlo, ed allora diviene limpido come quello ricavato dal vino bianco.

(2) *N.B.* Se la stagione fosse già talmente avanzata, che la temperatura non permettesse alla massa delle vinacce di riscaldarsi, coprendo il tino con qualche coperta pesante, si ottiene una temperatura artificiale atta a produrre l'intento che si desidera.

il più acido, si mescola esattamente col già ricavato, per ottenerlo così d'una qualità eguale tanto in sapore che in proprietà; si porrà in seguito in botti sane, e che non abbiano verun cattivo odore, e l'aceto preparato nel modo ora descritto si può agevolmente conservare, senza che ne soffra la menoma alterazione per lunghissimo spazio di tempo. »

L'aceto aromatico, detto dai Francesi *aux fines herbes*, si prepara mettendo in infusione nell'aceto così fatto le erbe e le droghe che si desiderano, e che da tutti si conoscono, avvertendo quanto alle prime di adoperarle nel loro pieno vigore di vegetazione e di fioritura, cioè dal giugno al settembre, e lasciando il tutto esposto al calore estivo per un mese o per quaranta giorni, agitandolo di quando in quando. Trascorso tal tempo, levate le erbe e gli aromi infusi, si passano questi allo strettoio, ed il liquore che se ne ottiene si mescola all'aceto. Si scolora in seguito mettendo in infusione del carbone animale pesto per molti giorni, ed agitandolo tratto tratto; si filtra quindi l'aceto alla carta, e si mette poscia in bottiglie ben chiuse. Nell'egual modo si scolora l'aceto rosso.

PROGRAMMA DELLA SOCIETA' D'AGRICOLTURA, SCIENZE, ARTI E BELLE LETTERE DEL DIPARTIMENTO DELL'EURE.

Accade talvolta che tutte le vacche che si trovano nella medesima stalla abortiscano.

A quali cause devesi ciò attribuire?

Perchè questa sconciatura si rinnova l'anno successivo, ed anche molti anni di seguito, nelle vacche le quali vi vanno soggette nei primi mesi della gesta-

zione, mentre lo stesso accidente non ha luogo in quelle che vi andarono sottoposte durante gli ultimi mesi?

Quai sono i mezzi curativi e preservativi di questa malattia?

Si desidera che i concorrenti entrino in alcune particolarità intorno ai luoghi occupati dalle vacche, che indichino il numero di quelle che abortirono, e delle vacche che sarebbero state preservate, essendo insieme nella stessa stalla; finalmente che ai loro scritti uniscano certificati dei Sindaci, e dei proprietarii degli animali sorpresi da questa malattia, comprovanti il successo avuto dai mezzi che sarebbonsi praticati principali.

Il premio sarà una medaglia d'oro del valore di 200 lire, e della medaglia d'argento per le memorie giudicate degne dell' *accessit*. Gli scritti dovranno mandarsi franchi di porto nelle consuete forme accademiche entro tutto il corrente anno al sig. *Delarue* Segretario perpetuo della Società in Evreux.

DISTRUZIONE DELLE CIMICI

Diversi giornali raccomandano il seguente preservativo, o piuttosto rimedio contro le cimici (1). Questo schifosissimo insetto è eccessivamente prolifico; la femmina depone una moltitudine d'uova nei fori o cavità delle muraglie e dei mobili ed altri oggetti di legno, ove, dopo tre settimane circa, si schiudono uscendone i piccoli insetti. Per purgare dalle cimici un abitazione qualunque, il punto più importante è la pulizia. I primi insetti escono dall'uovo al principio della primavera, e spesso anche in febbraio. In

(1) Si veda quanto già si disse a questo proposito nel Tom. II pag. 230.

questa stagione bisogna usare le maggiori precauzioni. Allora bisogna smontare interamente il letto infetto di cimici, lavare copiosamente con acqua calda, e spazzolar fortemente ogni parte ed ogni oggetto che vi appartenga, le giunture di quelle parti che restano connesse; e qualunque fessura o foro devono essere lavate con spirito di vino, perchè in queste parti principalmente le femmine depongono le uova. Dopo ciò conviene empiere tutte le cavità di sapone della migliore qualità, impastato con verderame e tabacco fino. I piccoli insetti che, chiusi nelle uova fossero scampati dalle precedenti operazioni, appena usciti fuori, si gettano sopra questa pastura, e periscono tutti, come le vecchie cimici che potessero essere rimaste nel legno del letto. Ma per distruggere la larva degli insetti perfetti non vi è cosa più efficace dell'olio di terebentina impregnato di canfora.

È probabile che la cipolla o l'aglio i quali, applicati immediatamente sopra le parti offese dalla puntura delle vespe fanno subito cessare il dolore, producano lo stesso effetto riguardo alla puntura delle cimici.

RIMEDIO CONTRO LE CIMICI, E LE TIGNOLE. (CAMOLE)

Un mezzo efficacissimo e sicuro per liberare l'uomo da varii insetti nocivi e nella persona e nella sostanza, quali sono le cimici, e le tignole, fu pure riconosciuto nella tintura di cantaridi, nella proporzione cioè di tre dramme delle medesime in polvere per ogni oncia di *alcool* o spirito di vino rettificato, lasciate in infusione per ventiquattr'ore.

L' applicazione per le cimici, si fa coll' intingere nella detta preparazione, bene rimescolata, un picciolo

pennello, e toccarne le suppellettili infette, in tutti quei luoghi, dove questi importuni insetti hanno il loro nido, e depongono le loro uova, contro le quali eziandio estendesi il suo effetto. Per le tignole poi si fa l' applicazione, tingendo colla medesima preparazione quanta carta può abbisognare per coprire il fondo, non che tutti i lati degli armadii destinati pel ripostiglio dei panni lani, i quali per essere meglio conservati, e per non guastarsi, devono essere involti in pannilini di bucato; avvertendo però di tenere i detti armadii ben chiusi, affinchè la volatile sostanza non abbia a dissiparsi, e restare quindi vano l' impiegato rimedio. Il medesimo venne già da tempo proposto dal sig. *B. Gatti*, Chimico-Farmacista di Como, ed esperimentato sempre con felice successo dal sig. *P. Marini* Professore di Fisica, e benemerito socio dell' Ateneo di Brescia.

(*Altri metodi per distruggere le cimici e le pulci vennero già proposti alla pag.* 130 *del secondo volume di quest'opera*).

NUOVO MODO DI DISTRUGGERE LE CARRUGHE (GIVO)

Si è a lungo ragionato in quest'opera (Tom. II. pag. 187), intorno ai mezzi finora impiegati per distruggere le carrughe (*melolontha* Fab. volg. *givo ghebre*), e si annunciò il premio proposto dalla Società di Orticultura di Parigi per un tale oggetto. Un Anonimo avrebbe ora fatto sentire alla medesima d'avere raggiunto un tal fine. Questo nuovo mezzo consiste nello spandere, al mese di marzo, per lo spessore d'un mezzo pollice, della cenere di carbone di terra, nei luoghi che si vogliono preservare dal de-

porre le ova questi insetti, e al mese di giugno, mescolare questa cenere colla terra su di cui fu collocata. Si dice, che questa cenere la quale non nuoce ai vegetabili, e migliora il terreno, ha, a causa dei diversi suoi principii componenti, non solo la proprietà di allontanare le carrughe, d'impedire che vi depongan le ova, ma che faccia anche perire il *verme*.

La cenere comune, come già dissi, fu da lunga pezza proposta a tale oggetto; quella di carbone di terra ignoro se sia stata prima consigliata. È però da osservarsi che la quantità che se ne richiede non permetterà probabilmente d'impiegarla in grande a tale uso. Sarebbe inoltre stato bene, che l'Autore avesse significato di qual natura era il carbone di terra che produsse la cenere, e principalmente se, o no piritoso,

PREZZO MEDIO DEI GENERI

in Aprile 1830

		RISO		FRUMEN.		SEGALE		MELIGA	
Alessandria	Sacco*	31	84	37	24	—	—	24	48
	Ectol.	24	60	19	18	—	—	12	61
Chambery	Veissel	—	—	22	11	14	66	13	50
	Ectol.	—	—	27	21	19	14	17	64
Cuneo . .	Emina	6	39	4	42	2	91	2	58
	Ectol.	27	84	19	02	12	68	11	24
Novara . .	Sacco	31	52	24	08	16	12	15	—
	Ectol.	24	13	19	04	12	74	11	86
Torino . .	Emina	5	75	4	42	3	08	3	29
	Ectol.	25	10	19	02	13	42	14	33

* N. B. *Il riso si vende a sacco, gli altri generi a salma.*

MODO DI FAR PROSPERARE UN NUOVO GELSO
OVE ALTRO NE SIA MORTO

L'Ateneo di Bergamo propone un premio di cinquanta zecchini per una memoria che insegni un metodo più sicuro e meno dispendioso di quelli sinora proposti, per cui un gelso vegeti, e prosperi durevolmente nel luogo stesso ove è stato un gelso morto; e la contagione di un gelso infetto non si propaghi ai gelsi vicini. L'argomento è di tanto interesse anche per la nostra agricoltura, che non posso a meno dall'eccitare lo zelo dei miei connazionali a meditarvi sopra, ed a trasmettere al benefico Instituto, scritti in lingua italiana o francese, i risultati delle loro esperienze e delle loro osservazioni, nelle consuete forme accademiche, prima dello scadere dell'anno 1831.

La celebre Società patriotica di Milano, già da oltre cinquant'anni, si era di ciò occupata, e propose il quesito: *se vi sia, o quale sia il rimedio affinchè morendo un gelso, la contagione non si comunichi agli altri vicini; e con quali precauzioni si possa fare che un nuovo gelso resti fruttuosamente nel luogo del gelso morto*. Uno dei *Nestori* dell'Italiana Chirurgia, l'illustre nostro connazionale Cavaliere *Paletta* risolse il problema, e vinse il premio. Mentre rimetterò alla lettura della sua *Memoria sui gelsi* chi pur bramasse di conoscere la soluzione della prima parte del quesito (1), credo bene di fare conoscere quella della seconda, la quale riguarda direttamente il problema dell'Ateneo di Bergamo.

(1) Atti della Società Patriotica di Milano Vol. I. pag. 39.

« Non ostante che siasi usata tutta la diligenza per impedire, che la terra del morto gelso non venisse contaminata, estirpandolo cioè, e cavando tosto tutte le radici; pure rimane la terra costantemente viziata, la quale non si arriva a correggere se non colle seguenti operazioni. »

« Scavata, come si è detto, una profonda fossa, e quadrangolare, e lasciatala svaporare per 8, o 15 giorni vi si formerà al di dentro una piccola fornace. Per comporla vantaggiosamente si conficcheranno nei quattro lati della fossa dei pali forti, i quali si faranno inclinare verso il mezzo della medesima; onde scambievolmente sostenendosi formino come il pendio d'un tetto: attraverso ai pali si possono mettere delle frondi o dei ramoscelli; e si coprirà il tutto colla terra scavata dalla fossa. Si lascerà libero un angolo del quadrilatero, che dovrà essere obliquamente incavato nella terra sì per appiccarvi comodamente il fuoco, come per dare accesso all'aria, e per rimettervi comodamente, se occorre, della legna. Nell'angolo opposto si può fare uno spiraglio, o un pertugio nella sommità del tetto, che faciliti la circolazione dell'aria, e per conseguenza l'accensione della legna, e quello si potrà poi chiudere o aprire a piacere, come praticasi a un di presso nelle carbonaie. Tal fornace si empirà di legna, disposta a strati in modo, che negli intervalli l'aria possa avere accesso, e quella possa tutta accendersi. Disposte così le cose, si darà fuoco alla legna, e si avrà in seguito l'attenzione di conservarlo acceso, ed abbondante per 40 ore, e di chiudere a tempo debito lo spiraglio, acciocchè il calore si concentri bene nella terra. In

questa guisa l'attività del fuoco non solo arriverà ad esiccare, ed incenerire le rimaste radici corrotte del gelso, ma anche a scomporre qualunque vizioso umore, o acrimonia, di cui fosse impregnata la terra, e che fosse la sorgente della contagione. »

« Temono alcuni, che tale metodo possa essere nocivo ai gelsi vicini, guastando forse il fuoco le loro radici. Ma non è da credere che per l'abbruciamento di poche radici capillari possa il gelso molto soffrire; per altra parte se le fosse si faranno a maggiori intervalli, cioè di 30 piedi, come suggerisce *Pietro Crescenzio* lib. V. cap. 24., non s'avrà a temere l'offesa delle radici. »

« Si oppone altresì, essere questo metodo di abbruciare la legna troppo dispendioso. Io non nego, che qualche volta, essendo leggiera la contaminazione della terra, possa bastare l'abbruciarvi della paglia, dei sarmenti, delle felci, delle ginestre, e simili, una o più volte; ma se l'infezione è più grave, vi vogliono mezzi più efficaci. Havvi anche chi dice d'avere adoperato il fuoco per espurgare la terra, ma senza il buon effetto, che se ne attendeva. Ma io ho molto fondamento da presumere, che non sia da questi stata messa in pratica tal operazione con tutte le necessarie cautele; per mancanza delle quali un rimedio spesse volte efficacissimo viene abbandonato e dimenticato. »

« Eseguita quest'operazione, che dee essere praticata otto, o quindici giorni dopo la morte ed estirpazione del gelso, si lasci nuovamente svaporare la terra, frammischiandovi la cenere formatasi dalla legna consunta. Un mese prima della ripiantagione si rinno-

verà la medesima operazione del fuoco; e, ciò fatto, si spargerà altrove tutta quella terra, che servì di volta alla fornace, e se ne sostituirà della nuova e sana. In seguito si ripianterà il nuovo gelso, usando le cautele ordinarie, e avvertendo d'unire al concime buona quantità di lupini. Se per avventura rimanesse qualche tratto di terra, sopra cui si temesse, che il fuoco non avesse operato bastevolmente, o che le radici non fossero affatto esiccate, si dovrà inaffiare frequentemente, e per lungo tempo il luogo con un ranno di felce. Si avrà l'avvertenza di reiterare spesso al gelso ripiantato la coltivazione, ed il letame: perciocchè il violento fuoco esaurisce totalmente la terra. »

« Questo metodo non deluderà le comuni speranze, giacchè l'efficacia dello stesso non solo è comprovata dalla ragione, ma è anche autorizzata dall'esperienza. »

Ma il benemerito Ateneo del Serio dimanda un nuovo metodo più sicuro e meno dispendioso. La calce viva, le ceneri, ed altri caustici rimedii già furono trovati insufficienti. I cloruri che tanto potere dimostrarono contro gli animali contagi, da distruggere l'idrofobico, ed il pestilenziale (1), e che a tenuissimo prezzo si vendono, non saranno dessi valevoli ad annichilare i malefici effluvii coi quali dal gelso morto può essere stato contaminato il terreno? Non potrà bastare a tal fine l'inaffiare alcune volte il suolo che già alimentò un gelso, colla soluzione del cloruro di calce nell'acqua per renderlo capace di ricevere e di nutrirne un secondo? Niun mezzo sarebbe al certo più economico

(1) V. Bullettino Tecnologico T. I. 157. Tom. II. pag. 67.

di questo, e mi giova sperare che niun mezzo sarà forse più utile. L'Agricoltore piemontese, il ripeto, il quale dalla coltivazione dei gelsi tanto lucro ritrae deve tentare questo semplicissimo metodo, ed io sarò ben contento se i risultati delle esperienze saranno conformi alla nostra aspettazione.

SILÒ AERIFERI PER LA CONSERVAZIONE DEI GRANI

Per mantenere in buon stato i cereali, risparmiando le spese giornaliere di conservazione, hannovi solo due metodi; l'uno stabilito sul principio di toglierli completamente dal contatto dell'aria, altro sopra un principio opposto di tenerli costantemente in contatto d'un aria rinnovata. Il primo, quale fu posto in pratica dal sig. *Terneaux* a Saint-Ouen non è suscettibile ad eseguirsi che in terreno compatto e sempre asciutto; il secondo non era ancora stato provato che mediante dispendiosi stabilimenti, la cui conservazione richiedeva continue attenzioni (1).

Il signor *Laurent* di Parigi immaginò un apparato più semplice, e di minor spesa, che procura il modo di conservare il grano lungamente, senza che faccia d'uopo d'alcuna mano d'opera. Il suo metodo consiste a fissare sovra ciascun grano della massa una corrente d'aria la quale s'impadronisca della sovrabbondante umidità, e lo mantenga ad una temperatura media.

(1) *Duhamel* aveva già proposto che i grani si riponessero in tanti cassoni forati, e coperti, e che con dei soffietti continuamente si ventilassero. *Villin* consigliò di porre i grani in tanti panieri formati di paglia di segala. Il signor *Brug* prescrisse di riporli in sacchi di tela tenuti isolati con barre di legno. *R.*

L'esperienza ha dimostrato che l'aria penetra la superficie del grano fino a quattro pollici di profondità. All'oggetto di esporre i grani sopra di una superficie in modo che l'azione dell'aria possa completamente penetrarla, egli dispone un doppio telaio, di otto pollici di lato, coperto di tele metalliche, le cui maglie sono abbastanza fitte da non permettere il passaggio al grano. La dimensioue di questi telai in lunghezza ed altezza può variare secondo le località; si può collocarne molti l'uno sull'altro, e disporli paralellamente sovra molte linee, lasciandovi tra loro l'intervallo di circa quindici pollici, per rendere facile la circolazione dell'aria, e conservare la nettezza. In tal modo si può tenere in un granaio una tripla quantità di frumento che col metodo comunemente praticato. La spesa dell'apparato è dalle quattro alle cinque lire per ogni ectolitro, ma può durare per 50 anni.

MODO DI CONSERVARE IL LEGNO, E RENDERLO SOLIDO

Una delle sostanze che si contengono nel legno, di qualunque natura egli sia, è la materia estrattiva. Essa è quella che ha la proprietà di attirare l'umido, di facilmente decomporsi, ed in conseguenza di alterarlo; da ciò ne siegue la distruzione del tessuto organico. Per arrestare questa alterazione non vi è altro mezzo, se non che immergere il legno nelle acque, e qui tenerlo per molto tempo, essendo l'acqua quella che ne attrae la parte estrattiva sovrabbondante. Dopo ciò i legni divengono solidi a segno, che si può su di essi innalzare qualunque edificio. Il legno della quercia acquista col bagno il color nero

dell'ebano. Ella è una pratica costante negli arsenali di tenere il legno da costruzione per un anno, e più immerso nell'acqua prima di metterlo in opera. I legni così preparati hanno una durata assai maggiore, che gli altri. Quanto ciò sia vero lo dimostra la giornaliera continua osservazione. Non avvi edificio, che non risenta la forza del tempo. Anche i ponti i più solidi mostrano questa potenza, che ha il tempo su tutte le cose, ed intanto i pali, che sono sott'acqua, e su i quali gli edifici s'innalzano, conservansi sani e solidi.

Ma oltre di tenere i legni sott'acqua egli è necessario di scorzare un anno prima quel albero o quella parte di esso, che si deve tagliare.

(*Quest'articolo venne già pubblicato dal benemerito signor* Gagliardo *fino dal* 1805. *Il signor Conte di* San Fermo *avrebbe ora fatto conoscere la benefica influenza di una lunga immersione nell'acqua sopra un tronco di platano: il volume del tronco diminuì del decimo del suo diametro, ed il legno acquistò una estrema durezza per cui resiste quasi al taglio della scure, senza che abbia subìto la benchè menoma alterazione.*

Buffon, *adottando la massima già sperimentata dall'*Halles, *che l'impedire la circolazione dell'umore vegetativo corrobora e rassoda il legno, avvisò di poter ottenere l'intento su tutto il corpo della pianta collo scortecciarla nel tempo del succhio qualche anno prima di abbatterla. Il sugo destinato a formare per via di strati la grossezza della pianta viene arrestato per mezzo dello scorzamento, e va in vece a fissarsi ne' vuoti dell'albero, e per tal modo ne rende il le-*

gno come più sodo così più forte. Il buon successo coronò i disegni del dotto naturalista, e per la serie de' moltiplici suoi sperimenti si è dovuto toccare con mano, che il legno delle piante scorzate in piedi è sempre più pesante, più forte, e più durevole, che quello degli alberi abbattuti sotto la loro scorza. Si è osservato di più che l'alburno degli alberi scorzati è riescito più duro non solo dell'alburno ordinario, ma del nocchio stesso della pianta; e che il legno del tronco superiore, che è più debole, è riescito negli alberi scorzati più forte del legno tolto dal piede. Vi occorre maggior peso per rompere una trave di albero seccato in piedi dopo essere stato scortecciato alcun tempo prima, che per una trave di legno tagliato alla maniera ordinaria. Così 3180 *libbre di peso ruppero una trave di pino lunga dieci piedi, e larga quattro pollici nelle sue faccie tagliate un anno innanzi, e se ne dovettero impiegare* 4420 *per rompere una trave di eguali dimensioni tagliata all'epoca stessa in un albero scortecciato in piedi.*

Da questo metodo assai plausibile, segnatamente in ordine ai legni destinati a travatura, ne risultano i seguenti vantaggi: 1.° *Che tolto il bisogno di levare l'alburno al legno d'opera si acquista in quantità. La quadratura oltre la robustezza toglie al fusto un buon terzo del suo volume;* 2.° *Che un albero di* 40 *anni può servire all'uso, cui appena servirebbe uno di* 60; 3.° *Che il pioppo d'ogni specie, l'olmo d'alto fusto, l'ontano, ed il tiglio possono essi pure essere impiegati ad uso di travatura di tetti anche perchè avendo per opera dello scorzamento acquistata spessezza e solidità non vanno soggetti al rodere del tarlo.*)

DELLA UTILITÀ DI RIUNIRE LO STUDIO SCIENTIFICO DELL'AGRICOLTURA CON QUELLO DELLA FILOSOFIA, DELLA TEOLOGIA, E DELLA MORALE.

(*Continuazione pag.* 215)

Dovrebbero i Parroci promovere, e stabilire un giorno solenne per la festa dell'Agricoltura, da farsi una volta all'anno, ed in cui, dopo le consuete sacre funzioni e rendimenti di grazie all'Altissimo, venisse nella chiesa, alla presenza del popolo, dispensato un premio ai giovani agricoltori che si fossero distinti sì nella miglior coltura dei loro campi che nella condotta morale, ed avessero dato saggio di aver meglio approfittato delle istruzioni che entro l'anno fossero state fatte. Il costrutto che da spettacoli di simile natura se ne può trarre all'oggetto di promovere l'amor del lavoro, dell'industria e della virtù ben lo dimostrano gli esempi dell'antichità che dovrebbero essere per noi altrettante lezioni esemplari a cui potremmo ragionevolmente uniformarci.

Gran mezzo a favorire i progressi di nostra rurale civilizzazione sarebbe se i maestri delle prime scuole, che d'ordinario sono ecclesiastici, ponessero tra le mani dei ragazzi, che già hanno imparato a leggere, un libretto elementare contenente le nozioni principali di agricoltura, e formato in tanti articoli o lezioni catechistiche separate dalle quali dovrebbero gli scuolari apprenderne a memoria almeno una in ogni settimana, e recitarla nell'ultimo giorno di essa in iscuola, ed anche in Chiesa, in occasione delle istruzioni, a due a due, in modo che uno facesse la do-

manda e l'altro la risposta, e poi viceversa. Grande vantaggio ne deriverebbe ai fanciulli da una simile istituzione, perchè per lo più viene loro insegnato a leggere sul latino, così che si finisce di mandarli alla scuola che non sanno per anco leggere l'italiano, e tanto meno scriverlo. Ed ecco perchè generalmente non si scorge poi nei nostri giovani paesani veruna inclinazione alla lettura di qualche libro adattato alla loro intelligenza, ed al loro stato che gli sarebbe di grande istruzione.

Sempre più crescerebbe l'importanza del soggetto, se i maestri di grammatica e di eloquenza, che per lo più sono pure Ecclesiastici, anche nei ginnasi e collegi laici, facessero agli scuolari gustare colle prose di *Cicerone*, *Terenzio*, *Tito Livio* e *Sallustio* quelle pure de' grandi antichi agronomi, e non meno eleganti, *Catone*, *Columella*, *Plinio* e *Palladio*; e colle poesie di *Tasso*, *Petrarca*, *Dante* e *Ariosto* quelle non meno leggiadre di *Alamanni*, *Rucellai*, *Vettori*, *Betti* e *Spolverini*. E chi non sa che un libro può risvegliare l'amore per una scienza o per un'arte (1)?

(1) Posso di questa verità offrir me stesso in esempio: l'azzardo m'avea posto sott'occhio due libri d'Agricoltura, il Catechismo Agrario di *Pollini*, ed il Saggio sui gelsi e sulle viti di *Verri*; fosse una naturale tendenza per la prima volta stuzzicata, o fosse l'analogia che regna tra la Medicina e l'Agricoltura, (al qual riguardo dice un illustre Francese: *c'est donc avec raison qu'on a comparé l'Agriculture à la Médecine, puisque, dans le fond, la Science Agricole n'est autre chose que celle de l'hygiène végétale et animale*) la lettura dei due eccellenti libri eccitò in me, sebbene un po' tardi, il desiderio di applicarmi a questa scienza. E mentre io considerava fra me stesso come rintracciare, nella mia solitudine, il modo di soddisfare alla mia brama, e mi doleva di non trovarmi in situazione da approfittare dei lumi di per-

Al certo io non saprò giammai rendermi conto come in Italia ai figli dei proprietari (e massime dei nobili che difficilmente si danno alle professioni liberali) tutt'altro s'insegni fuorchè l'Agricoltura, mentre dovrebbe formare una delle principali cure di loro educazione , e che si lascino nascere , e morire senza che null'altro conoscano della campagna che la caccia ed i prodotti che in denaro o in natura le recano in casa i proprii coloni; come in Italia si abbia generalmente tanta ripugnanza per l'istruzione agraria , e che questa non faccia parte dell'istruzion pubblica , quasi che la teoria , ovvero i processi ed i risultati della scienza agricola non si potessero dimostrare nelle scuole come gli elementi di tutte le altre scienze ; come in Italia non si consideri quale impulso verrebbe dato al miglioramento dell'Agricoltura se i proprietarii venissero a famigliarizzarsi sino dalla loro gioventù coi principii della Scienza , e che

sone istrutte , mi venne fortunatamente presentato il primo fascicolo di questo Repertorio che a quell'epoca cominciava a vedere la luce. Io devo a quest'utilissima opera la soddisfazione di aver potuto innoltrarmi in questo studio , senza di cui il mio desiderio si sarebbe forse , appena nato , estinto come pianticella che, spuntata in arido terreno , per difetto di alimento appena sorta perisce; io devo alla medesima i beati istanti che al solitario viver mio procura l'occupazione di quest'arte divina che sì maravigliosamente al maggior dei diletti un vero utile riunisce; e alla medesima dovrà forse un giorno , questo misero mio luogo natio , se benigno il Cielo più lunga vita si degnerà concedermi, almeno il primo e più necessario dirozzamento di sua barbara agricoltura , e di ogni sua troppo negletta rurale industria. Voglia la Provvidenza, e possa un illuminato Governo proteggere e sostenere quest'opera veramente filosofica che ha di mira il vero bene dei cittadini e dello Stato!

tra la moltitudine molti genii sorgerebbero ad illustrarla, i di cui germi intanto nascono e periscono intatti, privi del soffio benefico che potrebbe svilupparli e vivificarli.

Ecclesiastici! avvi tra voi chi non isdegnò sin quì udirmi? io lo spero: ebbene, meco state ancora per un istante; io vuò additarvi un mostro, un gigantesco orribile mostro; egli è quello appunto che porta fra noi lo spavento, la desolazione, la distruzione degli uomini e degli animali più cari. Io ve l'addito, ma a patto che voi tutti uniti l'investiate con tutte le vostre forze e l'atterriate, che ad altri, fuorchè a voi, non fia concessa la gloria della pugna e della vittoria.

Il massimo perniciosissimo errore di nostra agricoltura, e contro di cui dovrebbero i Parroci far sentire incessantemente in pubblico ed in privato l'autorevole loro voce, si è al certo l'enorme quantità di terreno che sì dai particolari che dalle comuni medesime vien lasciata in perpetuo a prato secco ed incolto, e, come si suol dire, *a pascolo*, destinando così ad una vile pastura di pochissimo bestiame un suolo capace di alimentare molti uomini e molti armenti. E nelle attuali circostanze non ad altri che agli Ecclesiastici può essere riservata la gloria di questa mutazione che felicemente potranno operare ammaestrando il popolo coll'esempio e coi consigli sulla maniera di far un miglior uso del suo terreno, e coll'indurre le comuni a concedere ai particolari poveri in ragione del loro bisogno, e sotto i convenevoli canoni, i terreni incolti che insino a tanto saranno comuni non formeranno mai che disordine,

e non ne verrà giammai il valore realizzato: *quae communia sunt, communiter negliguntur*. Che se la ragione ed i consigli non giovassero, e se a più valevoli mezzi fosse forza aver ricorso, io crederei doversi dire: Voi, o Parroci, obbligate in coscienza; e Voi, Sovrano, che vegliate alla felicità dei vostri sudditi, fate loro con una legge una dolce violenza, e benediranno infine la legge e l'autor della medesima.

Dopo tutto questo siami permesso citare la volontà di Dio, espressa nel comando fatto a *Mosè*, di dividere in proprietà alle famiglie particolari tutta la terra di Canaan: *istis dividetur terra iuxta numerum in possessiones suas pluribus maiorem partem dabis et paucioribus minorem singulis tradetur possessio* (Lib. Numer. C. XXVI.) E tanta si fu l'importanza di questa legge, che fu altresì da Dio stabilito che le terre da una famiglia ad un'altra alienate dovessero alla medesima venir rese nell'anno del Giubileo che in quel tempo ogni cinquantesimo anno cadeva: *anno iubilei redient omnes ad possessiones suas* (Lib. Levit. Cap. XXV). La divina mente chiara si vede in queste disposizioni, che oltre al volere che i terreni debbansi possedere dai particolari affinchè li coltivino e li rendano produttivi, e non dalle comuni nelle di cui mani non sono mai che pascoli, e nulla si coltiva; vuole altresì che le famiglie particolari siano sempre le proprietarie anche dei terreni che per alcune circostanze devono alienare, in guisa che simili alienazioni altro non sono in ultima analisi che altrettanti livelli. Poteva il Creatore parlar più chiaro agli uomini, poteva più saviamente disporre onde impedire la mendicità, e far sì che tutti possiedano af-

finchè tutti lavorino? Faccia Iddio che i Governi siano altrettanti *Mosè*, interpreti veri ed esecutori fedeli del suo divin volere (1).

Provato adunque essere questa una legge del teocratico Reggimento sotto cui visse il popolo Ebreo, resta ora agli Ecclesiastici, ed ai Governi, vedere se molto non gioverebbe, come io penso di aver dimostrato, lo richiamare quella legge al suo vigore in questi nostri tempi e luoghi (2).

(1) Che che si volesse dire da taluno, cioè che l'alienazione e divisione dei beni comunali è tuttora un oggetto in questione, io nel pormi dal lato di chi già finì per adottarle, m'appello alle sacre carte, ed ai felici risultati che ne furono la conseguenza ovunque venne dopo tante discussioni ammessa, come in Inghilterra, e, per non andar lontano, nel Friuli in Italia. Io non sarei però per disprezzare chi amasse fare una distinzione basata sulle circostanze dei tempi e dei luoghi; ma io scrivo in un paese ove nessuno mi potrà contrastare che la sua posizione geografica, lo stato delle finanze, la politica ed i costumi richiedono necessariamente il miglioramento dell'agricoltura su tutta l'estensione del suolo; ove è provato che ogni miglioramento è impossibile nei beni di proprietà comune per le ragioni che sono sotto gli occhi di ognuno; ed ove finalmente innumerabili sono le famiglie povere cui manca terra e lavoro.

(2) L'esperienza ed i fatti di tutti i tempi e di tutti i luoghi dimostrano costantemente, che i Parroci che riconoscono ed adempiono al dovere di attendere all'Agricoltura, senza di cui non si metterebbero mai in istato di esercitare con piena soddisfazione gli uffici di carità; sono quelli il di cui genere di vita mostra pur anco apertamente la loro vera vocazione allo stato ecclesiastico, ed un risultato egualmente costante si è che il loro popolo è sempre il migliore sotto ogni rapporto temporale e spirituale, per cui veramente avventurata e prediletta da Dio si può chiamare quella popolazione cui la Provvidenza concede un Parroco agricoltore.

« Lungi dall'essere quest'occupazione estranea al nostro mini» stero (grida un Parroco vivente, e nell'agraria illustre) starei » per dire che è anzi uno dei principali nostri doveri, mentre con » tal mezzo formeremmo del nostro popolo una sola famiglia di cui

Divisione, adunque, dei beni comunali in proprietà tra le famiglie bisognose, salve le foreste, e salva un'equa imposta a benefizio della comunità; dissodamento dei prati incolti e secchi, pascoli, e boscaglie

» noi saremmo i padri amorosi, non di altro occupati che del suo » ben essere spirituale e temporale ancora. Che pace, che armo- » nia, che felicità, goderemmo noi mai uniti ai nostri parrocchiani » con sì dolci legami! Tolta fra di loro la miseria, mediante la » miglior coltura dei loro terreni, di quali generose oblazioni an- » che non sarebbero essi capaci per maggiormente promovere il di- » vin culto. L'umana filosofia non saprebbe immaginare un piano » di repubblica più felice di questo. »

Pare adunque che non vi possa essere che uno spirito ignorante, pregiudicato, e guasto, che osi attentare di abbattere, e di porre in ridicolo questa grande ed utile verità. Individui di tal tempra esistono pur troppo, ed è pur rincrescevole e deplorabil cosa il doverne incontrare.

Mentre io mi trovo, scrivendo, a questo punto, e mentre dei Parrooi assennati e benemeriti si degnano già presentare i loro suffragi a questo debole mio lavoro che certamente non ha altro merito se non quello di ripetere un'utile verità; sorge, ed appunto nel luogo ove scrivo, il futuro Sacerdote *N. N.* a farsi beffe dell'assunto mio, ed a dire: *i preti hanno altro da fare che attendere all'Agricoltura; il medico tocchi il polso agli ammalati e non dia legge a noi.*

Sig. N. N. non può dunque, secondo il vostro sistema, il medico pensar retto, e far voti per la pubblica prosperità? Il medico vi dà egli leggi, o vi richiama soltanto a quella stessa che voi avreste trovato impressa da cima a fondo nelle sacre pagine, se mai una volta aveste avuto l'occasione di scorrerle? Al capo XXXVII dell'Ecclesiastico avreste allora trovato quel *cum viro agrario tracta de omni opere.* Ma se non la studiate questa benedetta Agricoltura, se diverrete Parroco, i paesani anche in questo vi bagneranno il naso. Io già traveggo d'onde procede che vi sdegnate al solo udire a parlar di Agricoltura: a misura che vi avanzate negli Ordini Sacri vorreste persino poter dimenticare l'origine vostra agricola, perchè sciocamente temete che possa oscurare la luce di cui andate a rivestirvi. Siete pur buono! non è già più all'aratro ed alla marra che vi si chiama, ma allo studio, a quel nobile importantissimo studio

paludose, brughiere e simili, tanto comuni che particolari, all'oggetto di tutto assoggettare al sistema agricola, e formarne una vera sorgente di ricchezze; ecco i due grandi mezzi di migliorare l'agricoltura, e con essa la sorte del popolo; di formare la prosperità e la forza dello stato sociale; di togliere la miseria impiegando utilmente tutte le classi della società, massime quella degli oziosi e vagabondi; di

che forma la delizia e l'onore di un numero infinito di personaggi benemeriti del vostro stesso ceto che sanno combinarlo coll'esatto adempimento de' suoi doveri, impiegandovi quel tempo che altri talora consuma nella caccia, nel giuoco, nelle conversazioni, nei viaggetti, nelle frivolezze, nelle agenzie e negli intrichi che sì veramente degradano il carattere sacerdotale. Datevi dunque pace, e, per vieppiù rassicurarvi, vi dirò che fra quei nomi illustri che brillano nella storia, primeggiano quelli di distinti prelati che sono i Monsignori *Nuzzi*, *Scarpelli*, *Todeschi*, *De Pozzi*, *Stratico*, *Cacherano*, *Bacher* ecc. e che quest'ultimo di 80 anni ancora, nei giorni festivi chiamava a se i contadini, e li istruiva nell'Agricoltura. E pel desiderio sincero che ho di vedervi ad imitare il loro esempio vi dirò che tra i luminari dell'odierna Agricoltura si onorano molti Ecclesiastici viventi, e sono di questo bel numero i molto reverendi Parroci *Beltrami*, *Losana*, *Ramello*, *Ganora*, *Malenotti* ecc. ecc. nè posso tacervi che quest'ultimo (membro illustre delle primarie Accademie, e Scrittore celebratissimo) ha pubblicato or ora un libro di agrario argomento che deve riescire preziosissimo all'Italia, non che a tutte le nazioni agricole, intitolato: *Manuale del Cultore di Piantonaie del Proposto Ignazio Malenotti.* E se mai, rientrato in voi stesso, v'ispirerà il Cielo di leggere dei buoni libri d'Agricoltura, troverete in questo cosa dice il celebre Autore intorno a questo studio, agli Ecclesiastici.

Vi dico tutto questo per due ragioni, cioè, 1.° per persuadervi a non mettere mai parola nelle cose in cui siete ancora del tutto ignorante; 2.° per assicurarvi che abbracciando voi i miei consigli su questo particolare sinchè siete giovane, vi porrete nella vera strada onde pervenire al novero dei Preti anche per questo riguardo buoni ed utili.

distruggere per sempre la tanto obbrobriosa mendicità, e finalmente di moltiplicare l'umana specie, e quelle degli animali utili; questi sono oggetti degni di fissare l'attenzione, e le cure del Governo, e degli Ecclesiastici che ben sanno non consistere l'illuminata carità non tanto nel soccorrere i mendici, quanto nel prevenire, ed impedire la stessa mendicità.

In prevenzione poi delle grida che da taluno si potrebbero innalzare col dire: *che sarà del bestiame se le si tolgono i pascoli, come mantenerlò se tutto si vuole assoggettare alla coltura;* non posso dispensarmi dal presentare fin d'ora i fatti che potrebbero escludere qualunque controversia su questo particolare.

I nostri primi padri furono, al certo, semplici pastori erranti: *vanne,* disse *Abramo* al suo nipote *Lot, vanne co' tuoi pastori e col tuo gregge, eccoti d'innanzi tutta la terra. Se tu prendi la sinistra, io prendo la destra del Giordano; e prendo la sinistra se tu prendi la destra.* In tale condizione poterono esser felici anche per un tempo indeterminato: ma la moltiplicazione del genere umano avendo fatto provare la necessità di un aumento di risorse, si dovette mettere la terra ad una contribuzione maggiore, e l'uomo pastore divenne anche agricoltore. L'arte pastorale venne dunque associata a quella dell'agricoltura, ma ben tosto si riconobbe essere queste l'una all'altra contraria, e fatte per escludersi scambievolmente. L'agricoltura richiedeva necessariamente la proprietà privata, ossia la divisione della proprietà comune, mentre il pastore non voleva confini, e la zolla erbosa che l'agricoltore si sforzava di distruggere, era il suo tesoro; ben tosto così la verga del

pastore teneva l'aratro lontano, ben tosto dall'aratro erano gli armenti espulsi. Si credette allora di mettere d'accordo le due rivali coll'assegnare a ciascuna il proprio dominio, e le terre vennero divise in pascoli ed in campi.

Ristretto il dominio del bestiame, se ne dovette pure ristringere il numero, ma cominciò ad acquistare un nuovo valore relativo, quello cioè di fertilizzare la terra coltivata. L'agricoltura adunque, sebbene nemica del bestiame, non ne poteva far senza, e doveva anzi tratto tratto riconcentrarsi, e cedergli porzione del suo dominio; il che costituiva ciò che chiamavasi *maggesi*. Composto il sistema agricola di due elementi necessarii e fra loro opposti, come mantener l'equilibrio e l'armonia? Subordinato sempre a due potenze contrarie trovavansi come in uno stato di violenza, ed in una posizione critica e precaria. La divisione del suolo tra la pastorizia e l'agricoltura non produsse adunque il vantaggio che se ne sarebbe atteso; tanto più che l'ignoranza e la negligenza delle irrigazioni e delle necessarie cure da prestarsi ai prati naturali, ne faceva diminuire moltissimo il prodotto, di maniera che per mantenere anche uno scarso numero di armenti si dovette infine usurpare alla coltura una ragguardevole quantità di suolo, talmente che rimase circoscritto ove ad una terza, ed ove ad una quarta parte dell'estensione il suo dominio. (Tale p. e. si è lo stato deplorabile in cui s'arresta per anco la nostra agricoltura, voglio dire quella della maggior parte della diocesi di Novara.) Da sì critica posizione dovea pur trarsi il genio dell'uomo, e venne immaginato di coltivare le erbe migliori, quali il trifoglio,

l'erba medica, la lupinella ed altre; e l'aratro che insino a questo punto sembrò destinato ad affamar il bestiame si fece strumento di sua sussistenza. L'invenzione dei prati artificiali rese celebre il nome di *Tscifeli* per avere con questa fatto fare all'agricoltura un gran passo verso la perfezione. Ma i prati artificiali entrando essi pure ad occupare una porzione di suolo necessario alla coltura del grano, questa rimaneva perciò ancora ristretta, e senza un sufficiente compenso in foraggi, stantechè simili prati venivano infestati dalle erbe malvagie, e non riescivano costantemente nella stessa terra. Venne quindi a poco a poco scoperta la legge dell'alternanza e dell'avvicendamento dei prodotti, per cui le porzioni di terra destinate a prato artificiale non rimanevano in tale stato che quattro, sei, ed anche dieci anni per l'erba medica; il che dovette contribuire ad aumentare il prodotto dei prati artificiali, e della coltura stessa dei grani; e siccome per questa era indispensabile la sarchiatura, così venne immaginato di applicare la spesa della medesima ad una raccolta che potesse comodamente riceverla e pagarla, cioè quella delle radici tuberose coltivate a linee, così detta *raccolta preparatoria*.

Ma ancora i progressi dell'Agricoltura stavano, si può dire, nell'interesse del bestiame assai più che in quello della coltura dei grani e degli altri oggetti di commercio che tuttora rimaneva ristretta. L'oggetto era troppo importante perchè l'uomo non dovesse sforzarsi a provvedervi; finalmente lo si è fatto col distruggere l'antico dominio del bestiame, ossia col dissodare i prati naturali ed i pa-

scoli, e tutto assoggettare alla coltura. Ecco l'ultimo sviluppo del sistema perfezionato che chiamasi *artificiale*, ecco il trionfo completo dell'arte. Ridotto di tal maniera alla perfezione il sistema agricola potè essere stabilito in tutta la sua estensione, e la coltivazione che dapprima era doppia, venne ridotta all'unità. L'aratro, in combinazione cogli altri strumenti, sussidiarii ed egualmente perfezionati di agricoltura domina tutto, col carico di provvedere a tutto, e colla condizione che il suo andamento sarà diretto e regolato dai principii costitutivi del sistema, e dalla legge fondamentale dell'alternanza e dell'avvicendamento.

Il sistema di agricoltura perfezionata offre i seguenti risultati: 1.° In questo sistema tutto mirabilmente s'incatena: il nutrimento del bestiame non è più l'oggetto di una coltura speciale e diretta, poichè i foraggi, le radici tuberose, i cavoli ecc. ecc. si hanno nel passaggio dalla coltura preparatoria, le di cui spese sono in gran parte compensate dalle raccolte successive: è questo il gran segreto del sistema, quello cioè di ripartire con arte e destrezza le spese della coltivazione sui differenti raccolti; in questo sistema l'arte della coltura abbraccia dunque tutti i rami dell'economia rurale. 2.° Il bestiame riceve un assai migliore ed abbondante nutrimento in ottimi foraggi, radici, frondi ecc. ecc., riceve la paglia per letto ove viene mollemente coricato, e rende in cambio di tutto ciò alla coltura delle montagne il letame che assicura il successo di tutte le operazioni dell'agricoltura perfezionata. 3.° Il bestiame viene nutrito nella stalla, lo che porta un aumento di letame e di latte, risparmia la spesa di condotta e guardia

al pascolo, nè più danneggia i boschi e la campagna. 4.° Il nutrimento del bestiame nella stalla è regolare ed uniforme in ogni stagione; il che costituendo un regime dietetico salutare, perfeziona la sua salute, e ne accresce il valore. 5.° Per l'aumento e miglioramento dei mezzi di sussistenza del bestiame se ne migliorano le razze, se ne accresce il numero, e con ciò le risorse della coltura e dell'economia domestica. Finalmente i tratti caratteristici, più degni di rimarco dell'Agricoltura perfezionata sono il miglioramento della sorte dell'uomo, e l'ordine che ne risulta, pel quale viene stabilita la vera prosperità e civilizzazione rurale, poichè promovendo l'industria, e procurando impiego e lavoro agli uomini che dapprima non ne avevano, viene a migliorarli ancora nei suoi rapporti morali.

Ivi adunque, ove il proprietario istrutto dei veri principii dell'Agricoltura ha fatto dei sacrifizi convenevoli di tempo e di capitali per fertilizzare le terre incolte, e distruggere i prati, pascoli, ed i maggesi per coordinare gli avvicendamenti, per praticare le irrigazioni, per moltiplicare gl'ingrassi, per fare delle numerose piantagioni, per procurarsi degli strumenti rurali perfezionati, e per allevare degli animali utili, e migliorarne le razze; ivi si può dire che vi è sistema di Agricoltura perfezionata; ed una tenuta di tale maniera, coltivata e diretta, si potrà offrire utilmente al pubblico come modello da imitarsi, e merita il nome di *tenuta normale*. Tali dovrebbero essere i poderi degli Ecclesiastici (1).

(1) In molti luoghi dell'alto Novarese la prebenda dei Parroci consiste in retribuzioni annuali dei particolari in denaro, grano,

Nel presentare così di volo, e forse assai imperfettamente la storia dei progressi dell'Agricoltura perfezionata, ed in che consista, non mi lusingo io già della possibiltà di tosto introdurne fra noi il sistema. Sarebbe confessare d'ignorare affatto l'andamento delle umane cose. Procuriamo bensì che le perniciose massime, i pregiudizi e gli errori principali che deturpano la nostra Agricoltura siano primieramente sradicati, sperando che a poco a poco giungerà essa pure alla sua perfezione, ed a questo fine dirigiamo i nostri voti e le nostre cure (1).

Sia pur anco il mantenimento del bestiame oggetto per noi di una coltura speciale e diretta; avvicendiamo colla coltura del grano i prati artificiali, e conserviamo i nostri prati naturali che si possono assog-

vino ecc., ed in molti di questi stessi luoghi (e sta fra questi eminentemente Ornavasso) esistono immensi spazii di terreno incolto comunale. Non tornerebbe meglio liberare le famiglie da un tal peso, e fare di una data quantità di un tal terreno un podere parrocchiale, da servir d'esempio e di modello ai parrocchiani per la miglior coltura? Il Parroco stesso non vi troverà egli pure maggiormente il suo conto? Per me, ritengo essere anzi dovere dei Parroci di sollecitare essi stessi una sì importante disposizione che combinerebbe col proprio il bene del loro popolo.

(1) In veruna parte dell'Italia, per quanto io sappia, il sistema d'Agricoltura perfezionata è stato per anco introdotto in tutta la sua estensione, e ciò, io credo, perchè in veruna parte si è per anco pensato a fondare uno stabilimento a sì importante e nobil fine diretto. Possano la scuola della Svizzera, i stabilimenti del Belgio, dell'Inghilterra e della Germania, le tenute normali, e gli istituti esemplari della Francia, tra i quali sorse testè nuovo astro splendente e di luce novella apportatore il Reale Istituto Orticola di Fromont diretto dal celebre Cav. *Soulange Bodin*; possano tutti questi monumenti dei progressi del perfezionamento della scienza e dell'arte in quelle regioni servire a noi di stimolo a sì bella imitazione!

gettare all'irrigazione, ma questi prati incolti e secchi, questi pascoli, queste brughiere sono l'obbrobrio della terra e degli uomini, sono oggetti esecrati dalla natura e da Dio (1).

(1) Una rispettabile Società di negozianti d'Intra acquistò nel 1820 dalla Comune di Pallanza una grande tenuta, così detta *piano di Pallanza*, assai bene situata, là dove il Toce rilascia al lago gli argentei suoi flutti, e il cui prodotto consiste, come quello di tutti i prati incolti, privi in perpetuo di concime e di irrigazione, in una scarsa quantità di inferiore e duro foraggio, ed in pioppi che usurpano un posto non suo. Nell'evidenza che questi paesi abbisognano di grano, e nella persuasione che questi signori Intresi sarebbero stati illuminati abbastanza per vedervi il loro interesse anche da questo lato, v'era fondamento di sperare di veder quanto prima mutata la vilissima condizione di quella tenuta in una nobile coltivazione. Vi sono passato nove anni dopo: la mia speranza che ivi finalmente una nuova piacevole scena villereccia, sparsa di case rurali, ed animata dalla presenza di coloni agricoltori e di molti armenti dovessero pararmisi innanzi, e bear dovesse i miei sguardi, fu pienamente delusa; l'antico aspetto di quell'arida sodaglia, un profondo silenzio, ed un tristissimo abbandono continuano a rattristare l'occhio, e l'immaginazione del sensibile passaggero, ed i miseri abitanti delle belle sponde del Verbano continuano a comperar il grano della Lumellina e del Milanese.

Io mi darei pace se si trattasse di fertilizzare un suolo ingratissimo, una brughiera sterile e ghiaiosa che richiedesse l'anticipazione di vistosi capitali, ed una perseveranza d'industria e di lavoro per renderla produttiva, ma ognun vede che in questo caso non si tratterebbe che di squarciare il verginale fecondo seno di una terra che non attende che la volontà e la mano dell'uomo per prodigargli le sue ricchezze.

Voglia il Cielo che i signori Acquisitori, col rendersi istrutti in Agricoltura quanto sono esperti nel commercio, illuminati finalmente sul suo vero interesse, facciano succedere allo squallore di quel suolo incolto e deserto una ben intesa e variata coltivazione, e cangino l'orrido aspetto di quella vasta solitudine in quello di una brillante *Tenuta normale*, da servir di modello alla nostra coltura. E volesse pure il Cielo, che dietro sì bell'esempio, un eguale destino fosse riservato alle vaste incolte pianure che da quel *piano*

Mi sia lecito di por fine a questo ragionamento con alcune riflessioni sullo stato dell'agricoltura della mia patria, ossia dell'alto Novarese.

Questa bella contrada non abbonda che troppo di pascoli e di terre incolte sì comunali che particolari; lo che costituisce la causa principale della sua miseria, e rende gli abitanti bisognosi di tutto, per cui si può dire a ragione esser questo appunto uno di quei luoghi che con terreno da alimentare un popolo si ha a stento con che alimentare poche famiglie.

Dissi già, che quest'infortunio dipende dall'ignoranza e dalla rozzezza dei coltivatori che non conoscono quanto possa essere produttivo il loro suolo ben coltivato. Se il male procede adunque dall'ignoranza è inutile di dire, che l'istruzione è il rimedio che le si conviene, come l'alimento alla fame, la bevanda alla sete. Ma quest'istruzione non basta che sia limitata presso i filosofi, i grandi proprietarii e gli affittaiuoli; conviene trovar il modo di popolarizzarla, e far sì che penetri sino al paesano, almeno in quel modo ed in quella parte che le si conviene. Qual sia il mezzo più conveniente ad ottenere un fine sì importante forma già il soggetto primario di questo ragionamento.

I solidi fondamenti di quest'istruzione, e quali si convengono alle circostanze topografiche di tutta l'e-

si estendono sino al fondo della valle di Domo d'Ossola, e che dappertutto i duri ed agri foraggi, le noci, i pioppi, gli ontani, i salici, i giunchi, circoscrivendo il loro dominio ai confini dei poderi ed ai bordi delle strade, cedessero quel luogo che barbaramente usurpano ai grani, alle radici tuberose, ai legumi, alle erbe migliori, alla vigna, ai gelsi ed agli alberi fruttiferi!

stensione del suolo novarese non fa più di mestieri di crearli, già sono in pronto, già noi li possediamo nelle auree dottrine e negli scritti dei *Gemelli*, dei *Gautieri*, dei *Biroli*, dei *Ragazzoni*, dei *Paletta*, dei *Borgnis* (1); nè questi soli luminari vanta questa nostra bella patria, gl'illustri Chimici *Ramati Rosina*, *Primo*, e *Bianchetti* (*Gioanni Antonio*, Chimico Farmacista a Domo d'Ossola) c'insegnano negli scritti da essi pubblicati quanto utilmente possiamo noi applicare la Chimica all'Agricoltura; nomi tutti questi che con nostra gloria nostri chiamiamo, ben degni di formare il sostegno e lo splendore della novarese Agricoltura. Possano i loro studii, il loro zelo ed i loro sforzi farla risorgere e farle concedere uno dei primi ranghi nell'Agricoltura europea!

Un'altra causa, dipendente essa pure dalla prima, concorre a formare l'avvilimento dell'agricoltura dell'Alto Novarese, e si è questa la mancanza di braccia, perchè moltissimi di questi abitanti, appunto per non essere istrutti che nella propria terra troverebbero i mezzi di una comoda sussistenza, vanno a rintracciarli altrove, ed espatriano per vivere, simili a coloro che gettano il proprio pane per cibarsi di quello d'altrui. Quale spettacolo! lo sposo e la giovine sposa, il padre, i figli, i fratelli si abbracciano, si lasciano per non rivedersi che dopo molti anni, forse mai più, e fortunati coloro che pure una volta

(1) L'aureo libro del *Traité de Mecanique appliquée aux arts*, del nostro Prof. di Pavia forse appena si conosce dai più dotti; eppure quella parte del medesimo che tratta delle macchine riguardanti l'agricoltura dovrebbe essere nelle mani di tutti gli Agronomi, tanto è interessante.

all'anno si rivedono! Gli abitanti dell'Alto Novarese, per non voler dissodare e coltivare le proprie terre comperano al di fuori tutti i generi necessarii alla loro manutenzione ed al loro indumento, mentre tutto avrebbero mediante la buona coltura del loro terreno, e il denaro che ricavano da ogni suo genere d'industria e di commercio, che certamente non vi mancano, sarebbe impiegato a rendere più agiata l'esistenza, ed a pagare senza pena le imposte. Ma, come se questa terra fosse maledetta, anche i pochi che non espatriano, si danno a mestieri di un'importanza momentanea, e che appunto per la quantità esuberante di braccia che a preferenza vi si impiegano, non possono offrir loro che troppo miserabili risorse.

Intanto l'Alto Novarese, i di cui abitanti mostransi poco solleciti dei benefizii che la Provvidenza ha loro prodigato col non curarli, l'Alto Novarese e le sue vallate formicolano di mendici e di poltroni ambulanti; in luogo di villaggi ridenti ed animati dal soggiorno di lieti paesani, non vi si veggono che gruppi di abitazioni che attestano l'indigenza e la miseria di coloro che vi si ricoverano; in luogo di una popolazione vivace, attiva e ricca de' suoi lavori e della sua industria, non vi si veggono che uomini privi d'energia e di vigore, donne abbattute prima del tempo dalle privazioni e dall'inazione, fanciulli languenti che vegetano senza educazione e troppo, da capo a piedi, male difesi dalle ingiurie dell'aria e delle stagioni. In una valle (l'Ossola) percorsa in tutta la sua lunghezza da un fiume che seco trasporta al lago i germi di una fecondità incalcolabile, invano l'occhio ricerca le grasse pasture ed i numerosi e pin-

gui armenti che formano la bellezza, l'onore e la ricchezza delle valli. Poche grossolane erbe che troppo male alimentano il poco degenerato bestiame, acque stagnanti sul suolo incolto ineguale, coperto di giunchi e di villane boscaglie che occupano il luogo legittimo dei cereali, e degli alberi fruttiferi, ecco gli oggetti che si presentano allo sguardo là dove tutto dovrebbe essere industria, vivacità, prosperità e ricchezze.

Oh ben avventurata sarà l'opera vostra, o Clero di questa bella Diocesi, nè da altri che da voi l'umanità l'attende, se vi sarà dato d'illuminare questi miseri abitanti, e dimostrargli che lasciano sepolto nella propria terra quel pane che col sacrifizio dei sentimenti più teneri sen vanno, fra tante pene e pericoli, in istraniere e rimote contrade mendicando. Possa l'opera vostra riunire l'uomo alla natura negli sforzi ch'ella fa continuamente a pro di esso. Voi di grazia dimostrate l'inutilità, anzi il grave danno dei pascoli comunali e particolari che occupano la maggior parte di questo bel suolo, e fate, che dai prati artificiali e dalle irrigazioni, dirette con quell'intelligenza ed industria che Voi saprete inspirare, siano tratti abbondanti e succosi pascoli al bestiame, in modo che non più vadi a perdere il suo fimo sì necessario alla produzione dei grani e dei frutti, e non più vadi a devastare i boschi, divenuti sì rari e tanto necessari. Allora l'alimento dell'uomo s'aumenterà nell'egual proporzione di quello degli animali utili, e questa proporzione si manifesterà ben anche nella popolazione. Possa, per voi Sacri Ministri, questa sospirata tranquillissima rivoluzione essere vicina; possano queste pianure e questi colli, il cui attuale squallore e triste

monotonia affliggono di continuo gli sguardi dell'uom dabbene, ricrearli colla fresca e ridente verdura di mille vegetabili uniti, e possano in pari tempo offrire lo spettacolo grato, animato e brillante d'innumerabili armenti. E l'uomo, il primo e più bell'ornamento della terra, possa egli essere moltiplicato come le piante che lietamente coltiva, e, decorato di quella maschia bellezza ed energia, di quella robusta e vera sanità che procurano l'abitudine del lavoro, la soddisfazione dei primi bisogni della vita, e la tranquillità dell'anima, possa egli completare questa scena felice! Allora per voi, degni ministri di un Dio provvido, buono, per voi saranno le benedizioni della patria, dell'umanità e del Cielo; per Voi che avrete affrettato l'istante fortunato in cui potrà a noi dire il Savio: *Vade ergo et comede in laetitia panem tuum, et bibe cum gaudio vinum tuum, quia Deo placent opera tua!*

MANIERA USATA IN CORSICA ONDE STABILIRE GLI SCIAMI

Colui che custodisce gli alveari, nel tempo che hanno gli sciami, tiene sulla sua spalla un piccolo alveare vuoto, il cui fondo e gli orli dell'apertura sono stropicciati colla scorza di cedro. Inoltre egli ha avuto cura di riempiersi la bocca di sugo del frutto medesimo. Si avvicina allo sciame, e lo spruzza del sugo ch'egli ha in bocca. L'odore attira le api, e basta che una sola entri nell'alveare perchè tutte le altre le tengono dietro.

(*Antologia Straniera. Maggio* 1830)

VANTAGGIO DAL DIRADARE LE PIANTE DEL FORMENTONE

Allorchè in un campo di grano turco, all'epoca della comparsa delle pannocchie, risultasse che si fossero in esso lasciate troppo numerose o soverchiamente vicine le piante le une alle altre, ottimo partito si è quello di strappare tutte le soprannumerarie. Tre vantaggi si ricaverebbero da questa pratica; l'uno, che il rimanente delle piante lasciate in piedi prospererebbe meglio, e darebbe quindi un raccolto in maggior quantità, e di qualità migliore di grano; l'altro che coi frutti di scarto si fornirebbe un'eccellente foraggio per l'istante al bestiame; il terzo finalmente sarebbe quello di ricavare dalle rispettive pannocchie tènere un cibo buono e salutare per l'uomo stesso, massime in tempi di carestia, facendole sufficientemente cuocere e condizionare, come si farebbe coi carcioffi, cogli asparagi e simili, sia col butirro come anche in salata. Per la qual cosa anche allorquando per una brina anticipata venisse arrestata la vegetazione dello zea quarantino, appena giunto alla sua florescenza, contemporanea allo sviluppo delle pannocchie, o per una grossa tempesta qualunque sua varietà ne venisse in modo mal concia da non poter più sperar di raccogliere grano dalle piante del medesimo già munite delle rispettive loro pannocchie acerbe e tènere, potrebbero raccogliersi pel suddetto uso economico, intanto che il rimanente fusto, e fogliame servirebbe di cibo alle bèstie.

(Medico *B. Rosnati.*)

SUI MODI DI CONSERVARE PER MOLTO TEMPO LE GRANAGLIE

Dopo d'avere ottenuto l'intento di una buona raccolta di grani, nasce di conseguenza l'altrettanto importante scopo di poterli a dovere conservare per molto tempo, ossia finchè si presenta l'occasione di adoprarli o di venderli. Fra i vari mezzi proposti, parlando della segale e del frumento, il migliore che l'esperienza suggerisce, si è di sciegliere prima di tutto un buon granaio, asciutto, ventilato, difeso dai topi, e dagli uccelli, e di metterli nel medesimo ben maturo, stagionato e secco, ma senza fargli subire l'operazione del ventilabro; cioè di riporlo senza sceverarlo in alcun modo dalle pagliuzze e dalla sua natural polvere. In Germania si costuma di conservare tutti i cereali in covoni riposti in appositi magazzini, costrutti di legno, isolatamente situati, di fianco, o di dietro alle case d'abitazione; battendone di mano in mano soltanto la quantità abbisognevole pel momento. In tal modo, frumento, segale, orzo, avena; e fraina si conservano benissimo, e con tai grani così conservati si fabbrica eccellente farina, pane, paste, e birra.

Parlando poi del grano turco, il miglior modo di conservarlo si è quello di lasciarlo prima di tutto ben stagionare nel campo, e poscia di lasciarlo sulle sue pannocchie, (dette volgarmente *mappe*) non battendolo che di mano in mano che nasce il bisogno di servirsene. Questo grano in tal modo conservato fornisce la farina per il pane dei poveri e per la polenta, molto migliore di quella che si ha dal grano battuto subito dopo il raccolto e conservato sgranato, il quale

facilmente viene attaccato dalla muffa, od in pericolo di venire in qualche modo guastato. Vero è che per conservare i suddetti grani nei suggeriti modi richiedonsi dei vasti locali; ma se li sanno trovare i Tedeschi pei copiosi loro cereali, genere pressochè unico di Agricoltura, ed i Tirolesi Italiani, ed altri limitrofi abitanti Veronesi, Bresciani, o Bergamaschi pel grano turco, disponendolo elegantemente sulle sponde delle loro logge, e lungo le pareti ben riparate delle loro case ed esposte al sole, servendosi del suo calice consistente e forte per intrecciarlo ed appenderlo, come fanno pure i nostri coloni colla porzione ad uso di semente, perchè non si potrebbe fare altrettanto da noi, trattandosi del genere più importante e di prima necessità?

(*Suddetto*)

MODO DI DETERMINARE LA RIPRODUZIONE SULLE BRANCHE DEGLI ALBERI

Le branche degli alberi da frutto collocati a spalliera perdono all'ottavo anno in circa nella inferiore loro parte l'onor delle frondi: praticando in primavera una incisione circolare sopra di esse, sei o otto pollici distante dall'inserzione loro nel tronco principale, ivi non tardano a comparire dei bottoni che si svolgono perfettamente.

DEL CIMURRO (GOURME)

Dissertazione del Prof. A. Demaria
Veterinario della R. Mandria di Chivasso.

(*Continuazione pag.* 198.)

Cause del cimurro. Le cause di questa malattia si dividono in predisponenti, ed in occasionali. Ma prima di parlare di queste, che vengono riconosciute da tutti gli autori, debbo far menzione d'un altro genere di cause ammesse senza ragione da alcuni scrittori di patologia veterinaria, voglio dire delle *cause specifiche* (1), ossia di tutte quelle cause, le quali producono sempre, costantemente e specificamente la stessa malattia, agendo per predilezione sopra dati organi, apparecchi organici, o tessuti, quasi come fanno alcuni rimedii, che specifici s'appellano.

Lafosse, accennando la precipua cagione del cimurro, ce la presentò qual germe circolante nel sangue, e tendente a scaricarsi per la via di qualche emuntorio, per le narici a cagion d'esempio. *Knobloch* nel suo *Lehrbegriff der Pferdarzney*, Vol. IV. pag. 33 ce la indica qual veleno, qual contagio di sconosciuta indole, che circola nel sangue sino a che la natura lo abbia rigettato per qualche via: *ein Gift von unbekanter Art, welches im Blute amlauft*, ecc. Alcuni pen-

(1) Non credasi già, che per specifiche io intenda sempre de' contagi. Non è ciò sempre vero; così per esempio i miasmi, gli effluvi di alcune paludi, come delle romane, delle risaie vercellesi ecc. sono cause specifiche delle *febbri intermittenti*, eppure non son mica cagioni contagiose, nè tampoco ingenerano malattie di tal natura.

sano, che i puledri portino fin dalla nascita il germe, la causa del cimurro : come se la natura, che tanto veglia alla composizione organica, alla conservazione dell'individuo, si prendesse divertimento d'infiggergli *ab origine* l'arma di decomposizione, di distruzione ! ! Varii autori paragonano con *Gipson* e *Lafosse* questa malattia al vaiuolo umano, e la credono eminentemente contagiosa : *Die Drüse schaient bey Pferden das zu seyn; was bey Meschen die Pocken sind* (*Knobloch.* oper. cit. Vol. IV. pag. 33.)

Ecco dunque delle cause specifiche, anzi contagiose ammesse dagli autori per la produzione del cimurro. Ma per verità io non vi credo niente affatto, tanto meno che ve n'abbia delle contagiose. Da tutte le ricerche, ed osservazioni che io feci con molta diligenza, non ho giammai potuto persuadermi, che v'abbia alcuna sorta di cause specifiche concorrenti alla produzione del cimurro, che non è poi sicuramente contagioso, come ho potuto accertarmene dietro esperimenti ripetuti. Non poche volte ho veduto nella Mandria di Chivasso, che i puledri ammalati, medesimamente i più affetti, coabitanti con dei sani i quali si tenevano temporariamente in alcune piazze vacanti dell'infermeria, non comunicarono loro giammai la malattia. Nella primavera del 1828 il signor *Obicini* avevami consegnato in cura quattro cavalli fortemente affetti di cimurro, uno de' quali morì nello stato il più deplorabile ; con questi cavalli coabitarono per varii giorni de' puledri affatto sani, ma neppur uno contrasse la malattia. So anzi d'aver più volte inoculati per esperienza varii puledri con della materia *gormosa*, e che questa rimase sempre senza ef-

fetto. Alcuni obbietteranno, che questi puledri sani avevano forse di già prima dell'indicata coabitazione sofferto il cimurro, e che per conseguenza non hanno più potuto contraerlo un'altra volta; nuovo errore, perchè non è vero, che il cimurro attacchi una sola volta durante la vita, come potrei provarlo con molti fatti relativi a puledri che lo soffrirono più d'una volta sotto li miei proprii occhi. Farò di più osservare agli obbiettanti, che varii di questi puledri sani, che coabitarono co' malati, o che furono sottoposti all'inoculazione, hanno poi sofferto il cimurro lungo tempo dopo, cioè tre o quattro mesi in appresso, il che dimostra 1.° che nel senso degli oppositori non l'avevano ancora avuto, 2.° che non l'hanno certamente contratto per contagione, la quale non potrebbe avere in nissun modo un periodo d'incubazione, di delitescenza sì a lungo protratto.

Il signor *Luigi Fracassa,* mastro di stalla alla Regia Mandria di Chivasso, ove abita da più anni, ed ove ha molte volte avuto occasione di veder puledri *gormosi,* opina tenacemente esser contagiosa questa morbosa affezione, e per provarlo mi oppone spesso, che tutte volte, in cui negli anni scorsi i cavalli dell'impresario arrivavano alla Mandria per dimorarvi qualche giorno, ed esser quindi distribuiti a' reggimenti, fra li quali cavalli se ne trovavano sempre alcuni affetti dal cimurro, mi oppone, dico, che alcuni di quelli dello stabilimento, e poi molti finivano per divenir affetti anch'essi dalla stessa malattia, e pretende così dimostrarvi all'evidenza, che questi la contraevano da quelli, specialmente per via del comune abbeveratoio; ma in qual tempo, in quale stagione,

io gli rispondo, erano soliti arrivare in Piemonte, e nella Mandria questi cavalli, per essere distribuiti alla Regia truppa? Non era egli forse in primavera? Certo che si. Ecco dunque una causa generale del cimurro, (la primavera) il quale regna specialmente in tale stagione, e nell'autunno, a motivo delle repentine vicissitudini atmosferiche, che vi succedono frequentemente, e che nella stessa maniera che valevano a render malati *gormosi* i cavalli dell'impresario, non si facevan meno sentire da quelli della Mandria. Infatti sono già, potrei rispondergli in questo momento, tre primavere, che i cavalli dell'impresario non vengon più a soggiornare nella Mandria, eppure i puledri di questo stabilimento, cioè molti di essi, non mancano mai di soffrir il cimurro in questa stagione, e nell'autunno, come ne' tempi trascorsi. Che vuol dire dunque, ripiglia il signor *Fracassa*, che quando la malattia comincia in uno o due puledri dello stabilimento, essa si manifesta quindi in molti altri? Ciò proviene da che esiste una causa generale nella temperatura atmosferica, che agisce su tutti i nostri puledri, i quali poco più, poco meno son tutti del medesimo temperamento, della medesima costituzione, e sottomessi ad uno stesso genere di vitto; per la qual cosa, facendosi questa cagione sentire da uno o due puledri nel principio, potrà in seguito farsi provare da molti altri. Dunque conchiudo a questo proposito, che non bisogna confondere le malattie, che possono regnare tutto semplicemente *more epidemico epizootico*, senza esser contagiose, con quelle che lo sono realmente.

Quanto poi all'analogia, che credesi esservi tra il

cimurro, ed il vaiuolo errano certamente quelli che così la pensano, perchè queste due malattie differiscono essenzialmente tra di loro e per le cagioni, per origine, per la sede, per la natura dell'irritazione che ne forma la base, e per l'andamento. Infatti: 1.° Le cause del cimurro sono molte e varie, e non se ne trova, come si è veduto, alcuna specifica, tanto meno contagiosa, mentrechè è ben provato che il vaiuolo riconosce una causa specifica, primitiva, un *virus* eminentemente comunicabile. 2.° Quanto all'origine si sa, che il vaiuolo non ha sempre esistito in Europa, e che siamo sicuramente debitori agli Arabi della sua prima descrizione, cosicchè sebbene la sua prima comparsa tra noi sia antichissima, e rimonti alle guerre de' Saraceni (1), vi fu ciò nondimeno trasportato, come in Grecia, dall'estero, mentre che il cimurro fu sempre conosciuto, ed ha sempre esistito in Europa, ed è rarissimo, come lo dice *Bourgelat*, o forse, al dir di certi viaggiatori, incognito ne' paesi caldi ed originarii del vaiuolo, come nell'Asia: si vede all'opposto, che i paesi ove il cimurro fa maggiori progressi, al dir di *Solleysel* e di *Garsault* che lo reputano essenzialmente proprio de' paesi settentrionali d'Europa, sono pochissimo favorevoli a' progressi, ed alle stragi del vaiuolo. 3.° Riguardo alla sede, ossia al tessuto elementare organico, attaccato dal cimurro, sappiamo consistere indubitatamente ne' folicoli, ossia nelle ghiandole mucipare delle membrane mucose, mentre all'opposto i folicoli mucipari della pelle non sono propriamente la sede del

(1) Frank *De curandis hominum morbis* ecc. Tom. III. pag. 100.

vaiuolo, la quale si fa specialmente rimarcare nel tessuto reticolo-vascolare sanguigno cutaneo. 4.° Il vaiuolo è una malattia eminentemente sanguigna e flogistica mentre che l'irritazione principale e propria del cimurro è ordinariamente meno viva, meno flogistica, e più soventi sub-infiammatoria. 5.° Quanto all'andamento il vaiuolo ha de' periodi per così dire necessarii, e fissi che per nulla si possono troncare od arrestare coll'arte, di modo che si può benissimo calmare, diminuire l'eccesso d'erettismo infiammatorio del tessuto affetto, ma giammai troncare le fasi designate da questa irritazione specifica; il cimurro non ha periodi o fasi necessarie a percorrere, e può guarire più o men presto, secondo che è bene o male curato. Aggiungasi a tutto questo, che la proprietà che si osserva nella materia del vaiuolo di preservare dalla malattia, o dirò meglio di svilupparla benigna ne' soggetti inoculati, non fu mai veramente constatata nella materia *gormosa*, come potrei provarlo con molti fatti alla mano.

Dunque non è vero, che il cimurro riconosca per la sua produzione delle cause specifiche, nè tampoco delle specifiche contagiose.

Non è così delle cause predisponenti, ed occasionali ordinarie, poichè queste sono ammesse, e con ragione, da tutti gli autori.

Le cause predisponenti del cimurro sono quelle che agiscono a poco a poco sull'economia del puledro, e la dispongono, la modificano in certa qual maniera da farvi sviluppare o tosto o tardi questa malattia dietro l'impressione di qualche causa occasionale. Io conto due sorta di cause predisponenti al

cimurro, cioè delle estrinseche al corpo, od esterne, e delle intrinseche od interne. Fra le prime si trova l'abitazione ne' paesi freddi, freddo-umidi, paludosi, nelle scuderie malsane, troppo umide, esposte a mezzanotte, ne' luoghi ombrosi, le stagioni freddo-umide, cause, che predispongono a questo morbo per una sospensione, e meglio per un scemamento delle forze organiche cutanee, della traspirazione in ispecie, che è rimpiazzata dalla sopraeccitazione delle membrane mucose, di quelle in ispecie dell'apparecchio respiratorio, il qual incremento d'azione passa per lievi cause occasionali con facilità allo stato patologico, all'irritazione morbosa di queste membrane e delle ghiandole linfatiche. L'uso prolungato, o l'abuso degli alimenti troppo acquosi, malsani, de' farinacei, della crusca, del *verde*, del latte ne' giovani puledri, le acque corrotte ecc. sono pur tutte cagioni esterne, che predispongono l'economia de' puledri, che concorrono a far predominare tessuti bianchi linfatici, mucosi, ecc. i quali per questa loro predominanza, per quest'eccesso d'irritazione fisiologica formano, elaborano una grande quantità di materiali, di umori bianchi, di cui l'economia animale tende a scaricarsi per la via di qualche emuntorio patologicamente irritato, soprattutto della membrana pituitaria (*gourme simple*) o di molti tessuti od organi simultaneamente (*gourme compliquée.*) È principalmente dietro questo punto di vista, che all'illustre mio maestro signor professore *Lessona* piace di dar alla malattia il nome di *febbre catarrale depuratoria equina.*

Fra le cause predisponenti interne si contano il temperamento linfatico de' puledri, la loro età, i pe-

riodi della dentizione, l'origine da parenti scrofolosi farcinosi, etici, o affetti d'altre consimili malattie del sistema linfatico, la predominanza insomma ereditaria congenita, od *acquisita* de' tessuti bianchi. Le irritazioni croniche interne, soprattutto di qualche membrana mucosa avente stretti rapporti simpatici con quella delle vie aeree, cui si propagano per analogia di struttura e di funzioni; l'esistenza della scrofola mesenterica (*carreau*); la convalescenza di certe malattie, nella quale osservasi lo spossamento, l'esaurimento della forza vitale del sistema sanguifero con predominio d'irritabilità nel sistema linfatico, tutte queste, dico, sono altrettante cause predisponenti intrinseche.

Le cause occasionali sono quelle, che, data la predisposizione, ingenerano immediatamente la malattia. Tali sono le variazioni repentine dell'atmosfera, i cangiamenti di clima, il passaggio dal caldo al freddo, al freddo umido, al temperato, quello da una scuderia caldissima in altro luogo assai freddo, specialmente se l'animale trovasi sudato o in istato di madore. Egli è per questo, che la malattia si manifesta facilmente nella primavera e nell'autunno, sia per le frequenti variazioni d'atmosfera, che si succedono in queste due stagioni, sia riguardo all'autunno pel passaggio dal caldo della state ad una temperatura più bassa, per cui scemandosi l'eccitazione della periferia del corpo, propria dell'estiva stagione, vien rìmpiazzata dall'incremento d'attività organica delle membrane mucose dell'apparato respiratorio: ond'è che le malattie catarrali, la tisi, il cimurro ecc. svolgonsi di frequente nell'autunnale stagione, data l'esistenza dell'individuale predisposizione; ed è ben que-

sto il motivo per cui nell'uomo predisposto scoppia la tisichezza polmonare in autunno, o come volgarmente si dice, *nel cader delle foglie*. Per un passaggio analogo, molti cavalli provenienti dalla Sardegna, dalla Spagna, dall'Affrica o da tutt'altra regione calda vengono facilmente sorpresi dal cimurro, da affezioni catarrali, scrofolose ecc., arrivati che sono ne' nostri paesi, o dopo che vi hanno soggiornato qualche tempo. I viaggi forzati lunghi, pendente i quali i cavalli sudano, e si raffreddano alternativamente, i cangiamenti bruschi di nutrimento, specialmente dal *secco* al *verde*; le bevande freddissime, ghiacciate; le fatiche militari, che fanno i troppo giovani cavalli, i primi travagli, a' quali si sottomettono senza discrezione, le gravi operazioni, soprattutto la castrazione, ecco altrettante cause occasionali.

PREZZO MEDIO DEI GENERI

in Maggio 1830

		RISO		FRUMEN.		SEGALE		MELIGA	
Alessandria	Sacco*	32	80	38	70	—	—	26	01
	Ectol.	25	35	19	37	—	—	13	39
Chambery	Veissel	—	—	21	42	14	81	13	83
	Ectol.	—	—	26	35	19	36	18	08
Cuneo . .	Emina	6	42	4	60	3	07	2	29
	Ectol.	27	98	20	05	13	38	9	98
Novara . .	Sacco	31	85	23	83	15	82	15	05
	Ectol.	25	18	18	84	12	51	11	90
Torino . .	Emina	5	75	4	46	3	13	3	30
	Ectol.	25	16	19	44	13	64	14	38

* N. B. *Il riso si vende a sacco, gli altri generi a salma.*

Nell'innumerevole serie delle antiche superstizioni, una delle più utili era la venerazione in cui si tenevano i boschi, e principalmente quelli di quercia. Era quest'albero sacro al Sommo degli Dei; sono celebri gli oracoli che escivano dalla selva di *Dodone*; le grandi cerimonie delle Driadi erano eseguite sotto gli estesi rami di quercia; il *viscum quercinum*, rovinoso parassita di quest'albero, era staccato dal Sommo Sacerdote con una ronca d'oro per eccitare gli altri a distruggere questo nemico; le statue delle divinità, le are dei tempii erano di questo legno, e un ramo di quercia intralciato a corona cingeva il capo dei più distinti personaggi, ed era tenuto in maggior pregio d'un diadema folgoreggiante d'oro e di gemme. Tanta superstizione formava la più sicura difesa di questo albero: tutti cercavano di coltivarlo; niuno azzardava di offenderlo, ed esso intanto stendeva vigorosi i suoi rami, alzavasi a smisurata altezza, e gareggiava coi secoli. I posteri poco riconoscenti ai molti vantaggi che quest'albero somministra, non si accontentarono di atterrare le quercie le più annose, ma talmente ne abusarono, che ormai si possono dire distrutte.

Il provvido Governo dovè prendere rigorose e giuste misure, forzando gli uomini a rispettare in special modo quest'albero, giacchè non volevano farlo nè per la pubblica nè per la privata utilità: ma le savie ed utili provvidenze sovrane non possono aver luogo in tutta la loro estensione, se l'agricoltore non ne prende parte. Il codice forestale che formerà sempre la gloria dell'illuminato Ministro che lo scrisse, e dell'Au-

gusto Principe che lo sanzionò, serve a proteggere i miserabili avanzi che il passato vandalismo lasciò sussistere, e quei pochi piantamenti che si vanno facendo; ma questi, confessiamolo pure, sono ben piccola cosa in confronto della eseguita distruzione, e dei nostri bisogni. Sta pertanto a noi l'assecondare le intenzioni del Monarca, col procurare di estendere la coltivazione della quercia, come il più utile fra gli alberi boschivi. Credo pertanto conveniente di qui esporre brevemente una istruzione intorno all'arte di propagarla, di coltivarla, di conservarla, e di servirsene.

Il genere quercia, *quercus*, conta molte specie, e *Wildenow* ne descrive settantasei. Tra le indigene le principali sono il *quercus robur* Lin., volgarmente rovere, il *quercus cerris*, il cerro, il *quercus ilex*, la quercia leccio. La Sardegna ne possiede un'altra importantissima, ed è il *quercus suber*, ossia l'albero dello sughero. Molte specie esotiche furono già acclimatizzate tra noi; ma sarebbe bene che si coltivassero un poco più estesamente.

In tutte le parti della zona temperata cresce naturalmente la quercia. Pressochè indifferente sulle posizioni e natura del terreno, la vediamo nelle valli, nelle pianure, nei promontorii, nei colli, e nei monti fino ad una certa altezza, ove cede il luogo al faggio ed al pino; la si vede nei luoghi umidi e secchi; nei terreni sciolti e negli argillosi; ma nei primi vi prospera meglio alla posizione del nord, od a ponente, lungi dalle paludi. Si potranno forse citare dei boschi di quercia sì d'alto fusto che a capitozza nei luoghi paludosi ed inondati, degli alberi lungo gli acquedotti colle radici stesse nell'acqua; ma queste in ori-

gine non erano in tal condizione; e questi fatti dimostrano, che le quercie, fatte adulte, non temono l'acqua nelle radici; non si troverà però mai ben vegeto un bosco ceduo di quercia in un luogo paludoso, il quale sarebbe sicuramente rovinato all'epoca del taglio, ossia dei novelli polloni. *Biroli* asserisce di essere stato testimonio di boschi cedui assai belli, deperiti unicamente per una nuova risara attigua, e che il danno nasceva non dalle radici, ma dai novelli polloni divorati da numerosi gorgoglioni proprii dei luoghi suddetti. Io non ho mai veduto belle quercie a capitozza lungo le sponde delle risaie, mentre in terreno di eguale natura, poco lungi dalle medèsime, vi prosperavano benissimo. Non così era di quelle ad alto fusto ma in terreno sciolto. Viene questo amato a preferenza dalla quercia, essendo più lenta la sua vegetazione in un suolo troppo argilloso, per cui molte sterili lande, che con tanto pregiudizio del pubblico e privato interesse vengono abbandonate a pasture le quali più di danno che di utile sono per il bestiame, potrebbero ridursi in querceti.

Si propaga la quercia, come tanti altri alberi, per semi, margotte, barbatelle, e polloni radicali; ma tutti questi modi di propagazione esigono delle cure particolari, e riescono difficilmente; il più sicuro è quello dei semi. Si scelgono a tal fine le migliori ghiande, cioè le più grosse, pesanti, cadute da loro dall'albero, cioè maturate in pianta; rifiutando le prime che cadono, perchè la loro precocità dipende dalla puntura di qualche insetto, e le ultime come che mancarono di nutrizione per perfezionarsi.

Maturano le ghiande al principio di novembre circa,

ed ecco la stagione di seminarle. Siccome però in certe posizioni i topi, i ghirri, gli scoiattoli le divorano, così non conviene in tal caso seminarle a quest'epoca, ma aspettare al mese di febbraio, appena schiuso il suolo dal gelo, ed allora germogliano in pochi giorni. Per conservarle, onde non essichino, conviene seppellirle nella terra. Bisogna pure guardarsi bene di seminare quercie, ove altre ne perirono.

Riguardo ai lavori da darsi al terreno, se questo è di mediocre qualità, facile a travagliarsi, basta fenderlo una sola volta coll'aratro, seminando le ghiande ogni quattro o cinque solchi, se si vuole un bosco ceduo, ovvero ogni dieci o dodici se si brama d'alto fusto. Non posso per verità convenire col sig. *Brunelli*, che sia meglio il gettare le ghiande in terreno non rotto dall'aratro; perchè ben soventi non germogliano. Dove il suolo è di sua natura arido, si può seminare la segala tra un solco e l'altro, ovvero in primavera l'avena od il topinambour (Vedi pag. 83), piante atte a difendere i novelli germogli arborei dalla luce troppo viva e dal troppo grande ardore del sole. Se il terreno è sterile, ed in cui la segale o le suddette piante bene non prospererebbero per ombreggiare la seminagione, è meglio fendere coll'aratro il solco da seminarsi, lasciando intatte a tale oggetto le erbe frapposte. Fu perfino a tale scopo consigliato di lasciarvi crescere le spine. Se finalmente il terreno è sassoso, o pieno di sterpi, basta seminare le ghiande in tanti buchi da farsi colla zappa, senza dissodare tutto il terreno; operazione che costerebbe più del valore del bosco.

Per rimpiazzare le pianticelle che venissero a man-

care, e riempire i vacui del bosco è necessario formarsi una piccola piantonaia in terra mediocre, ma lavorata profondamente colla vanga, in luogo fresco, e dovendo estirpare le piccole quercie bisogna toglierle con tutte le radici, e ripiantarle subito nel luogo destinatogli. La trapiantagione delle piccole quercie è più sicura quando non oltrepassano il quarto anno di vita, dopo riesce difficilissima. Si potrebbero anche nei primi anni sostituirvi delle barbatelle, ed ancora meglio piantarvi dei nuovi semi. Che se al contrario le querciole fossero nate troppo fitte converrebbe in quella stagione diradarle. Bisogna guardarsi bene dal lasciar entrare il bestiame nel novello bosco, per cui bisogna da esso difenderlo, mediante una forte siepe, o almeno con largo e profondo fosso.

Si fece la questione se sia cosa più utile per i proprietarii il piantare i loro boschi o lo seminarli sul luogo. Il signor *Roberto Hosier* parteggia per la prima maniera; dice che tutto calcolato la spesa è minore, più sicura la riuscita, e che non s'ha, tra gli altri, l'inconveniente di vedere perire al ritorno della primavera molte pianticelle sradicate nell'inverno per effetto del gelo. La Società di Orticoltura Caledonica, vista l'importanza di ben risolvere questo problema, propose di ricompensare con medaglie d'incoraggiamento coloro che coi fatti avrebbero risolto tra gli altri il seguente quesito:

« Quali esempii si possono citare contro le esperienze fatte nella foresta di Dean, pubblicate per ordine della Camera dei Comuni nel 1812, e dalle quali risulta che il trapiantamento delle quercie, venne in particolare seguito da uno sviluppo di vegetazione di

gran lunga superiore a quelle che non furono mai ripiantate, in condizioni del tutto simili? »

Nel terzo anno della seminagione conviene radere a fior di terra le querciole deboli. *Rozier* è nemico di questa operazione, che pur la si crede in tal caso necessaria. La forza delle radici spinge la linfa in maniera che sbuccia un novello pollone vigoroso e diritto il quale in pochi anni supera quelli che non furono rasi.

La margotta è radicata solo nel terzo anno, ma non sempre riesce, ed il metodo più facile consiste nell'applicarla dove escì il getto dell'ultimo anno, praticandovi uno strettoio.

Tra gli scrittori geoponici, v' ha chi loda l'innesto, valendosi di marze di quercie abbondanti di belle ghiande, ed anche perchè l'innesto migliora la fruttificazione e lo sviluppo; ma, sia che questo si faccia a cuneo, a gemma od a zuffolo, rare volte riesce nelle quercie, perchè le diverse specie in generale si mettono in umore in stagioni diverse, e per essere i legni troppo dissimili tra loro. L'innesto per approssimazione è quello che meglio gli conviene, e si può ottenere quando si ha una bella quercia vicina ad altre di qualità inferiore. Ma anche questo è di poco uso. Si scielga buona semente, e si avranno belle quercie. Tutto al più si potrà adoperare l'innesto per propagare alcune specie rare.

La successiva coltivazione di questa pianta dipende dalla qualità del bosco che si vuole. Se ceduo, dopo cinque anni si taglia rasente il suolo, e coprendo la ceppata con terra, dopo il taglio i novelli polloni riescono più vigorosi. Più si ritarda il taglio più si gua-

dagna, per cui coloro i quali non sono stretti dal bisogno aspettano a farlo ogni nove, e fino ogni dodici anni: questi hanno un profitto più del doppio di quelli che li tagliano a cinque.

Se le quercie vogliono tenersi a capitozza, si estirpano nel quarto anno i superflui, e si diradano nei successivi, lasciando i migliori alla debita distanza. Arrivate le pianticelle alla grossezza di circa due pollici, si taglia il tronco alto circa quattro braccia per formare la corona. Per il taglio di questi boschi si seguono le stesse norme che per i cedui. Si fece la questione se convenga recidere i rami vicino al tronco, ovvero lasciarne piccola porzione; i primi opponevano la facilità di disseccarsi nel moncone generare le carie; i secondi pretendono maggior vigore nei novelli polloni. Diffatti dai tagli troppo vicini al tronco stilla in primavera una quantità di linfa, ed ivi i polloni crescono più deboli e scoloriti. I coltivatori industriosi tagliano i rami un poco distanti dal tronco, ma due anni dopo recidono la porzione morta, onde evitare gl'indicati inconvenienti.

Se si vorrà un bosco di quercia d'alto fusto, diradate come sopra le pianticelle, si lascieranno crescere a loro voglia, guardandosi dal tagliare i rami che tanto favoriscono lo sviluppo dei tronchi. Alcuni tagliano i rami più bassi; la pianta allora cresce in altezza; dai tagli sgorga la linfa necessaria alla nutrizione; ripullulano novelli rami, formano grossi nodi e protuberanze, a guisa di quelle a capitozza, somministrano poche ramaglie ogni quattro o cinque anni, ma la pianta è difficilmente sana, più bebole e di minor valore. *(Sarà continuato)*

SULLA FASCIATURA E SU QUALCHE ALTRA DANNOSA PRATICA NELLA COLTIVAZIONE DEI GELSI.

Riflessioni del Dottor Carlo Bianchetti

Che la dappocaggine e la ripugnanza a far qualche sacrificio; che i pregiudizii e l'ignoranza di alcuni proprietarii e la naturale rozzezza dei contadini facciano sì che in agraria ogni utile innovazione sia talvolta contrastata, malgrado l'evidente vantaggio che seco apporta, non reca grande maraviglia; ma ciò, di cui non so darmi conto, si è, che sebbene le cognizioni acquistate nell'arte, l'esperienza, i fatti e la ragione medesima dimostrino ormai apertamente l'inconvenienza e il danno evidente di alcune perniciose antiche usanze, pure non si sa determinarsi a lasciarlo, e tanta si è la caparbietà di alcuni che nemmeno ve li alletta il risparmio di spesa, di fatica e di tempo, e non sanno essere tranquilli finchè non vi pongono mano.

Mi è avvenuto soventi di vedere a piantare dei giovani gelsi, ed impiegare delle intiere giornate a fasciarli con corde di paglia, applicate intorno al tronco con giri strettamente ed esattamente sopprapposti l'uno all'altro, in modo che tutta la loro superficie viene privata del contatto dell'atmosfera. Alle mie richieste sulle ragioni che fanno di tal maniera impiegare il tempo e la paglia viene costantemente risposto dai più accorti, che ciò si fa per difendere le giovani piante dal sole e dal soverchio caldo in estate e dal freddo in inverno, e dai meno accorti, che ciò si deve fare, perchè così hanno fatto, e fanno gli altri.

Mi farò pertanto a considerare la fasciatura dei

gelsi sotto un doppio aspetto: cioè, 1.° Verificare se veramente apporti dei vantaggi alle piante in quei sensi che comunemente si crede; 2.° Esaminare i danni che dalla fasciatura vengono loro realmente arrecati.

È stabilito che l'esistenza e prosperità delle piante indigene di paesi caldi sta in ragione del grado di calore che incontrano nei differenti climi ove si vogliono coltivare; ossia, che scema la forza della loro vegetazione a misura che si allontanano dal clima natio; la vite, il gelso, il riso, il maïs finiscono, nel loro passaggio, per vegetare senza dar frutto, e finalmente per vegetare in uno stato di estremo languore nelle stufe. Ciò basta a dimostrare ed isvelare, relativamente al sole ed al calore, l'erroncità, anzi il danno di questa pratica nei climi temperati, e mantenuta per anco dal pregindizio e dall'ignoranza. Non è dnnqne il caldo che danneggiar pnote i gelsi in Europa, bensì soffrono moltissimo dall'alidore, per cui conviene guardarsi di piantarli in troppo arido e sterile terreno.

Quanto poi alla ragione di ripararli dal freddo, ella è per se stessa naturalmente giustissima, e si verrebbe, qualora potremmo usare ad un tal fine di mezzi scevri da inconvenienti, a sussidiare alla natura la quale ha già provvisto la superficie esteriore delle piante di uno strato inorganico, ossia epidermide, ed a cui tutti i Fisiologi altra funzione, ossia altra utilità non sanno assegnare fuor di questa, di riparare la scorza ed il legno sottoposto dal freddo eccessivo e dall'umidità esteriore, la quale ha diffatti pochissima azione anche sulla stessa epidermide, attesa la facoltà che questa possiede di resistere alla putrefazione. Ma

la fasciatura di paglia è dessa un mezzo appropriato ad opporsi ai guasti del freddo e dell'umidità, oppure a favorirli e mantenerli? Chi ha osservato il ghiaccio e l'umido che si raccoglie, e si mantiene dalla fasciatura continuamente applicata alla superficie esterna del tronco delle giovani piante, non può che dichiararsi per la seconda proposizione.

Ci resta ora a vedere se la fasciatura possa arrecare altri danni alle giovani piante.

1.° Sanno i Fisiologi, che la scorza delle piante è composta di varii strati, l'esteriore dei quali, immediatamente ricoperto dall'epidermide, di color verde, assai visibile nelle giovani messe, chiamato *inviluppo erbaceo*, è composto di un tessuto cellulare che ha tutta l'analogia con quello della midolla interna, per cui venne anche chiamato *midolla esterna*; sanno di più i Fisiologi, che la natura erbacea di questa specie di midolla esterna le assegna delle funzioni fisiologiche analoghe a quelle delle foglie che è quanto dire esala, traspira, respira e nutrisce, per cui ha bisogno di tutta l'influenza dell'aria e della luce, e sanno, che a quest'importantissimo oggetto l'epidermide stessa trovasi tutta sparsa di piccoli fori che mantengono i rapporti della midolla esterna coll'aria e colla luce (1).

Fu dunque effetto di grande ignoranza l'opporre con quest'indiscreta ed ostruente fasciatura ostacoli alle importanti funzioni che ai differenti organi dei vegetabili ha la natura destinato.

(1) Vedi a questo riguardo le sublimi auree lezioni di Botanica e Fisiologia vegetale dell'illustre *Guillemin*, professore all'Istituto, Reale Orticola di Fromont, inserite negli annali di quell'Istituto diretti dal celebre Cav. *Soulange Boudin* fondatore.

2.° La fasciatura, si fa nido d'immense schiere d'insetti che si divorano le foglie ed i teneri germogli.

3.° Per la fasciatura, mantenuta per cinque o sei anni, come si suol fare, alle piante, la scorza si fa delicata, e v'è pericolo che la pianta soffra all'epoca che non le si vuol più mantenere la medesima. La scorza delle piante devesi, come la pelle dell'agricoltore e del pastore, avvezzar per tempo alle vicende dell'atmosfera.

4.° Il bestiame che in molti luoghi vien condotto al pascolo dell'erba terzuola, o dei campi lasciati in riposo, trova nella paglia applicata alle giovani piante un'opportunità, un ottimo mezzo a strofinarsi la pelle, le smove, le sconcia e le espone a perire.

Tali sono le ragioni per le quali mi sembra doversi desiderare, che finalmente sia dimenticata questa perniciosa usanza; e mi sembra altresì che nello stato attuale delle cognizioni sia cosa degradante per l'umano intendimento il volervi più oltre persistere. Per me, confesso di non aver mai potuto mirare, senza provare la più grande ripugnanza, quei tronchi fasciati che mi risvegliano l'idea di una medicazione di ferite, contusioni, lacerazioni ecc.

Chi il crederebbe ? quelli stessi che si sono testè mostrati tanto compassionevoli pei loro giovani gelsi, al segno da applicar loro una fasciatura, quelli stessi, mutata di repente in rabbia atroce la loro pietà, si fanno forsennatamente a recidergli tutti quanti i loro membri insino alle branche madri, e più oltre ancora, e vanno ripetendo il crudel taglio ogni tre o quattro anni sì nelle giovani che nelle adulte piante, insino a che sopracaricate di mortali ferite, rappre-

sentanti piuttosto un complesso di cicatrici che un essere organizzato alla vegetazione, spossate di forze che dovettero esaurire nella riproduzione di se stesse, dopo breve ed immatura vita per languore periscono, se prima una improvvisa morte non viene a troncare lo stelo di una vita sì barbaramente straziata.

Non è d'uopo che io mi intrattenga nell'esposizione dei danni che a siffatta pratica sterminatrice tengono dietro, sia per essere stati già a sufficienza dimostrati dal *Verri* e da altri, sia perchè sono per se stessi evidenti. Dirò bensì che quest'abuso desolatore mirando alla distruzione delle piante, alla diminuzione della foglia ed alla pessima qualità dell'alimento dei filugelli, mira egualmente ad impedire i progressi del perfezionamento di questo importantissimo ramo d'industria, e ad opporsi alla prosperità e ben essere individuale, pubblico e nazionale.

Mi resterebbe un progetto a fare, la di cui esecuzione porterebbe, mi sembra, un vantaggio indefinibile alle popolazioni esercenti questo ramo d'industria, non che allo stato medesimo, ed ho finito: si dovrebbe instituire in ogni provincia o dipartimento una scuola pratica di potatura, da porsi in attività una volta all'anno, all'epoca della potatura dei gelsi nelle campagne del capo luogo, diretta da abili potatori, e il di cui insegnamento venisse eseguito sui gelsi medesimi con ragionamenti accompagnati dall'atto pratico; ciascuna comune dovrebbe mandarvi un dato numero d'individui bastanti a potare tutti i gelsi esistenti nella stessa comune, per esserne poi ai medesimi, quando fossero riconosciuti abbastanza istrutti, affidata esclusivamente la potatura, da pagarsi dai

rispettivi proprietarii, proibito ai terrieri con multa di mettere il ferro nei gelsi. Ognun vede che di tal maniera i potatori approvati insegnerebbero pubblicamente eglino stessi col fatto le buone regole in ogni comune, e che una volta diffuse e generalizzate, ed il vantaggio riconosciuto, una simile misura cesserebbe di essere necessaria. Il popolo apprenderebbe finalmente che il gelso, cominciando dalla prima sua educazione, ed in tutto il corso di sua esistenza, come la vite e tutti gli alberi fruttiferi, per la giusta e conveniente forma della pianta, per la produzione di buoni ed abbondanti frutti, e per la durata del medesimo, richiede, a suo tempo, una moderata, ben intesa, e ben regolata potatura, e non già quel triennale o quadriennale barbaro mutilamento.

UTILITA' DEL COPRIRE IL TRONCO DEGLI ALBERI FRUTTIFERI

Il dotto ed instancabile Presidente della Società di Orticultura di Londra, signor *Knight*, scrisse nel sesto volume delle transazioni di detta Società, che in seguito a molte osservazioni propendeva a credere che l'aborto dei fiori degli alberi fruttiferi, quando tai fiori sono d'altronde ben organizzati, deve attribuirsi all'interrotto corso del succhio nel tronco degli alberi, in conseguenza dei geli in primavera. A sostegno di questa opinione cita la vigorosa vegetazione d'un rosaio della China, all'intorno del di cui stelo si era avviticchiata l'edera.

Riflettendo sovra tale idea, e volendo verificare

fino a qual segno fosse essa fondata, il sig. *William Stowe*, in aprile 1826, cinse tutt'all'intorno con grosse corde di fieno il tronco ed i rami principali d'un pomo *rainette* (volg. *pepino*) del suo giardino, lasciando che due altri i quali stavangli a lato, corressero la sorte della temperatura naturale. Il freddo fu molto intenso alla fine di aprile, e nei primi giorni di maggio, a segno che nella notte del 30 aprile il termometro discese a 6° R. Tutti i fiori vennero distrutti sovra un albero non coperto, e quasi tutti sul suo compagno, il quale produsse solo una dozzina di pomi. Al contrario abbondantissimo fu il raccolto sulla pianta che fu ricoperta, di modo che fece meraviglia a tutti coloro che testimonii furono d'un tal fatto.

Il signor *Stowe* non dissimula per altro che rigorosamente si può dire possibile che l'esito del suo operato sia il prodotto d'una diversa causa; ma tutte le probabilità sono a suo favore, ed il risultamento è sì degno d'osservazione, che ha creduto bene di farlo conoscere, onde eccitare gli altri a nuovi tentativi.

Il metodo del sig. *Stowe* venne messo in pratica coll'egual successo in diverse parti della Francia e dell'Inghilterra sovra piante delicatissime. Fa d'uopo principalmente di ben coprire il collo della radice, che l'autore considera come il punto centrale della vita vegetale.

(*Gardner' er magazine*)

DEL PERO DI TERRA O TOPINAMBOUR

(*Continuazione pag.* 87)

Il zelante signor *Dumon* de Bonneville aveva antecedentemente al detto giudizio sospettato, che questo vegetabile contenesse molta sostanza mucoso-zuccherina ne' suoi tuberi; poichè tutti quelli che li avevano gustati (e non erano pochi, ma l'intiera popolazione del suo paese), unanimemente asserivano d'avere in essi, sia cotti nell'acqua, che sotto la cenere, un sapore come se stati fossero inzuccherati. Laonde per rettificare la sua opinione concepì tosto il lodevole progetto di moltiplicare la produzione del topinambour, affine di ripeterne le esperienze in grande, riconoscere, e dimostrare l'esistenza della sostanza zuccherina in questo tubero contenuta. Ma la carestia somma di quei tempi (correndo l'anno 1817) avendolo privato dell'intiero suo prodotto, in grazia dell'avvenuta rapina commessa dagli abitanti di Bonneville, spinti, al dir dello stesso generoso proprietario, più dall'imponente stimolo della fame, che indotti dalla cattiveria di commettere il furto, a spogliare i suoi campi dei tuberi, ed in seguito per altri motivi potè solo dieci anni dopo fare quelle esperienze che da tanto tempo aveva saggiamente concepito.

Nell'aprile del 1827 aveva egli destinato una porzione del suo raccolto ad essere seccato, bollito, e messo in fermentazione, ma in grazia d'una mala intelligenza del suo domestico, d'una sopravvenuta intemperie, che gl'impedì a diriggerlo in persona, avvenne, che non solo una parte, ma l'intiera provvi-

gione fu messa sotto il torchio, per cui ottenne una quantità di succo bastevole a riempiere un recipiente di mediocre capacità. Non potè per conseguenza paragonare, siccome aveva divisato, coll'aiuto dell'areometro quel mosto con quello dinotato dagli autori come più proprio alla formazione del vino.

Cinque o sei giorni dopo il detto servidore annunciò al padrone, che quel succo, ad onta d'un intenso freddo che faceva, si era messo, due giorni dopo la torchiatura, in una violenta fermentazione, la quale cessò per altro totalmente dopo 48 ore circa, e che si trovava il medesimo *dolce come il miele*. Siccome non rimaneva più altro mosto da purgare, ordinò d'allungarlo con un poco d'acqua calda, intanto che entro la giornata sarebbe egli intervenuto, come fece difatti, all'ispezione. La prima cosa fu quella di assaggiare il liquore, ed accortosi d'un leggiero gusto alcoolico, e d'un'odorosa esalazione di gas acido carbonico emanata dal cocchiume, come da un altro mosto in fermentazione, argui, che desso non poteva avere così presto cessato dal fermentare se non per un rapido consumo della totale materia fermentante, sproporzionatamente in esso contenuta in poca quantità, senza di cui l'alcoolizzazione della parte zuccherina non può aver luogo; non che per la mancanza di quell'acido vegetabile necessario a provocare la vinosa fermentazione. Ritornò pertanto all'indomani con un quarto di cucchiaio di freschissimo lievito di birra che, mischiato ad un'oncia di cremor tartaro disciolto nell'acqua, lo introdusse nel recipiente unitamente al mosto. Coll'aggiunta di questa miscela la fermentazione tornò tosto vigorosamente a ristabilirsi,

che durò poi per cinque giorni di seguito senza cessare, dopo il quale termine però conservavasi il liquore alquanto torbido, un poco più vinoso, ma ancora assai dolce.

Per meglio, e più presto ottenere il suo intento giudicò a proposito dopo qualche tempo di chiarificare il liquore mediante il bianco d'ovo sbattuto, unitamente ad un poco di senapa, dopo la quale operazione assomigliava desso perfettamente al vino bianco d'Asti. Abbenchè però l'avesse ridotto a sì lodevole stato, non volle tuttavia prudentemente arrischiare di metterlo nelle bottiglie, pel giusto timore che queste si spezzassero, in conseguenza di quell' insensibile fermentazione che suole ordinariamente durare per un'anno circa ancora, ed avvenire nei vini di Spagna, ne' quali anche dopo tal epoca si scorge la presenza di quella parte zuccherina che loro serve, per così dire, di condimento; quantunque dessi non contengano che una minima parte di quella materia fermentante vegeto-animale scoperta da *Proust* nei mosti de' frutti vinosi.

Per decidere pertanto in un modo assoluto della precisa qualità di tal vino ottenuto dal topinambour, bisognava necessariamente aspettare l'effetto dell'intiero risultato, dell'imbottigliamento cioè, e della sua conservazione, ossia di lasciarlo invecchiare; ciò che verrà fatto dopo quel tempo che si richiede.

A maggiore conferma però di quanto venne asserito a favore dei peri di terra non va ommesso di riferire quanto in proposito alla vinificazione avvenne, poco prima del suddetto esperimento, ad un amico del sullodato signor *Dumon*, il sig. *Bosson* di Passy,

al quale appunto aveva lo stesso data, sino dal 1809, una porzione di questo nuovo genere di prodotto da coltivare. In fatti lo coltivò con tale impegno, e con esito tanto felice, che nell'anno 1825 asseriva il medesimo d'avere procurata con tal vegetabile la fortuna della sua famiglia; poichè con una moderata piantaggione arrivava ad ingrassare quattro vacche ogn'anno ed altrettanti maiali, oltre ad altri vantaggi, fra cui non devesi dimenticare quello dei fusti arrivati sino all'altezza di 15 o 16 piedi.

Il signor *Dumon* aveva più volte eccitato il suo amico di Passy a tentare la fermentazione di questo tubero; se non voleva sulla porzione disseccata per l'inverno, almeno su quella che gli avanzava nel terreno in primavera; ma sgraziatamente costui morì prima d'accingersi all'opera. Dietro però ad un fenomeno curioso, casualmente successo, non avrebbe sicuramente mancato alla promessa data d'intraprenderla; in conferma di che ecco quanto aveva scritto qualche tempo prima.

« La vostra congettura, o mio buon amico, risguardante il prezioso vegetabile, è giustissima, ed » eccovene la prova.

» Dovendo io intraprendere un viaggio nell'alta, e » bassa Tarantasia, in cui aveva ad impiegare otto, » o dieci giorni; e non volendo, durante la mia as- » senza, lasciare in balìa de' miei domestici il gra- » naio, credetti opportuno di levar dal medesimo » quella quantità di peri di terra, che abbisognar po- » tesse al mantenimento del bestiame pel tempo di » mia lontananza, facendo riporre i tuberi in una » botte, riempiuta poscia d'acqua per farli rinverdire.

» Dopo aver date le mie disposizioni partii difatti;
» ma i miei domestici, sia per pigrizia, sia per dimenticanza non se ne sono serviti, per cui al mio ritorno ritrovai il recipiente intatto, e nell'egual stato in cui l'aveva lasciato. Feci per levare il cocchiume, con cui prima di partire aveva usata diligenza di bene otturare la botte, ed appena toccato, anzichè trovare difficoltà per estrarlo, siccome introdotto con forza, sbucciò da se con tal impeto, che mancò poco che non m'avesse ucciso, avendomi slanciato il cappello lungi alcuni passi. Restai tutt'a un tratto sorpreso alquanto da sì imponente scoppio, ma sovvenendomi tosto delle vostre reiterate ricerche, feci subito trasportare la mia sotterranea vendemmia sotto il torchio, riposto avendo il liquore espresso in un altro più piccolo recipiente. La fermentazione si è tosto manifestata, e continuò vigorosamente, al pari di quella che suole avvenire nei mosti dei vini bianchi che si fabbricano nei nostri paesi. Dopo qualche tempo misi parte di un tal liquore in bottiglie come si usa col vino; ed avendolo fatto assaggiare a molte persone, tutte lo preferirono al vino delle vigne di Passy. Aggiungete a questo un'altra singolarità, che avendo fatto gettar via gli avanzi di questo nuovo prodotto, vidi contr'ogni mia aspettazione che anche questi, quantunque sottoposti a previa fermentazione, vennero ciò nondimeno avidamente mangiati dal bestiame.

Tutto questo prova per eccellenza la suscettibilità, e la convenienza di ottenere da questo tubero anche del buon vino, e per conseguenza dell'aceto, e dell'alcool, mediante la distillazione, senza perdere la mi-

nima parte parenchimatosa del medesimo; potendo ogni suo avanzo impiegarsi per mantenere, o per ingrassare il bestiame, siccome fassi in Germania con quello dei grani, che servì alla fabbricazione della birra, o di qualche altro liquore distillato. Anzi l'aceto ottenuto dalla fermentazione dei tuberi del topinambour deve riuscire migliore, e senza dubbio meno costoso di quello che si suole comunemente da noi fabbricare.

Ripetasi adunque col filantropo promotore della coltivazione del pero di terra, che sarebbe ormai tempo, e del più grande interesse generale, che questo vegetabile escisse dai giardini in cui viene per lo più confinato, e fosse riconosciuto da tutti e coltivato in grande a beneficio dell'umanità. La somma facilità nella sua coltura, l'abbondante suo prodotto, i moltiplici suoi usi, e mezzi di sussistenza che offre l'intiera pianta e pel uomo, e per le bestie che sonogli di aiuto nell'economia domestica e rurale, dovrebbero essere motivi bastevoli per fare abbracciare il lodevole partito proposto, affinchè in concorso dell'umile pomo di terra avesse ad impedire una volta nel miserabile, e specialmente nel povero contadino, di provare una fatale penuria nel vitto necessario, massime negli anni di carestia. (*M. B. Rosnati.*)

MODO DI ACCRESCERE LA GROSSEZZA DELLE PERA

Essendo le pera uno dei frutti più bastevoli e più salubri, credo bene d'indicare due mezzi facili, per poterne ottenere delle più belle e saporite; questi consistono nella semplice operazione di tagliare i petali, o d'incidere o strangolare le giovani messe. Per convalidare questi metodi, ecco due fatti

riportati dal signor Abbate *Rosier*. Il sig. Cavaliere *Mustel* avendo per due anni di seguito tagliati i petali di alcuni suoi peri, riguardando però di tagliarne gli stimmi, ha ottenuto sempre un'abbondantissima raccolta di pera, e d'una bellezza sorprendente. Il signor *Gio. Fisher* di Wavendom, per avere una quantità maggiore di pera verso la fine d'autunno, incideva, o rompeva le giovani messe, al momento che l'albero aveva presa della consistenza, e non era più in sugo. Questi due metodi meritano d'essere messi in uso per accrescere così il prodotto di questi frutti, e goderne la vista, il gusto e l'utilità.

PROPAGAZIONE DEGLI OLIVI PER MEZZO DEI RAMI

Il signor *Orazio Maria Berti dei Ceroni* avendo dalla sua gioventù allevati germogli d'olivi al piede d'alcuni tronchi per farne oggetto di moltiplicazione, ebbe ben presto a cangiar metodo, avendo visto che la vegetazione loro si faceva con grande scapito dei tronchi stessi; prese a cavare degli uovoli, e ne ottenne dei bellissimi vivai; ma esaminando le difficoltà a cui andavano soggetti e per il trasporto e per il deperimento di molti, si appigliò al mezzo della seminazione delle ulive che ritrovò brigosa, e lunga, per l'obbligo che generalmente si richiede dell'innesto; s'accinse quindi ad esperimentare l'adempimento d'un pensiero che l'abbate *Gio. Batarra* manifestò ne' suoi dialoghi, e facendo a questo qualche modificazione, l'esperienza gli riuscì felicissima, ed ecco quello che ci annunzia, invitando i coltivatori a reiterarle, nella speranza che essi si troveranno avantaggiati. *Sono quattro anni dacchè alla primavera potando i miei*

ulivi, scelsi cinque dei più bei rami superflui, ognuno dei quali aveva la grossezza di poco meno del polso della mano, li segai da ambe le parti per la lunghezza d'un braccio ed indi coprii i tagli con lo sterco di bue, raschiando con ferro tagliente la superficie della scorza dal lato del pedale, per la lunghezza di quattro o sei dita. Eseguito ciò, intrisi questi in bozzina composta d'acqua, sterco di bue, polvere di mattoni, e ceneraccio di bucato, acciò restassero più inzuppati e morbidi, e fatto un fossetto li collocai in guisa che ne rimanesse l'estremità fuori della terra quattro o sei dita, senza che questa li fosse pigiata addosso. In poco più d'un mese vidi gettare molti virgulti, che pel primo anno lasciai crescere naturalmente, acciocchè si vestissero da tutti i lati di radici e di bulbi; il secondo anno li scalzai leggermente, li ripulii, e lasciai il più vigoroso virgulto, segando la superficie che rimaneva fuori di terra, ricoprendola di cera da innesti; poscia dal lato superiore, lungi poco più d'un palmo, diedi loro due manciate di letame trito e sostanzioso, e nel gran calore estivo, quando lo credei opportuno, l'innaffiai. Con questi semplicissimi mezzi nel secondo anno ebbi una gettata dell'altezza di più di sette piedi che assicurai con un palo, senza tagliare i getti naturali che mi contentai di torcere. Nel terz'anno, a tempo opportuno, gli scapezzai all'altezza necessaria, fermai le branche, e cominciai a ripulirli nel corpo, ed in questo, che è il quarto, gettando fuori una quantità di fiori, e di frutta fanno inarcare al passaggiero per lo stupore le ciglia, e' promettono d'essere in breve bellissimi alberi.

(*Giorn. di Com. di Fir.*)

SULLA CONVENIENZA, O DISCONVENIENZA DEL TAGLIO DELLA RADICE MAESTRA DEGLI ALBERI

Ho veduto (pag. 10) esposta la quistione sul taglio della radice maestra degli alberi; ed avendo trovata favorevolmente accolta l'opinione di reciderla, in opposizione a quanto insegnano molti agronomi, coi quali mi sono in ciò messo anch'io d'accordo, come si può rilevare dal mio articolo sulle piantagioni (V. Tomo I. pag. 447) desidererei che venissero ascoltate ulteriori miei riflessi in proposito, ed a favore della conservazione della radice maestra.

Malgrado quanto si possa asserire dai molti contadini e giardinieri, e singolarmente dall'autorizzante Agronomo dell'antico dipartimento d'Agogna, i quali nelle trapiantagioni degli alberi usano di recidere porzione della radice maestra, espressamente per impedire alla medesima di allungarsi profondamente, e per obbligarla invece a mettere molte radici laterali, ed a dilatarsi superficialmente, dove il terreno riesce più sostanzioso; ciò facendo coll'intenzione d'ottenere l'intento d'un più rapido sviluppo insiememente ad una maggior copia di frutti; non resto tuttavia persuaso del vantaggio di questo taglio, da me ritenuto anzi nocivo per le ragioni che sono per dire.

Accordisi pure che il nutrimento del frutto non venga dal fittone, ma dalle barboline, le quali stesse però sono appendici accessorie al medesimo. Sia pur vero, che le piante munite della radice maestra sembrano mostrare e conservare di più una nativa selvatichezza, la quale riguardare potrebbesi fors'anche

qual prosperità e robustezza. Innegabile pure si è, che, volendo conservare il fittone, la formazione delle buche deve senza dubbio riescire più lunga, e per conseguenza più dispendiosa. Sia per ultimo verissimo, che, tagliata la radice maestra, le ramificazioni laterali si dilatano e si moltiplicano, generandosi moltissime barboline più a portata di sentire l'influenza della coltivazione, e di trovare maggiore alimento; non potendosi negare, che i lavori e le concimazioni non possono sicuramente giungere a grande profondità, massime dove abbiasi un terreno duro e sterile ne' sottoposti strati profondi. Ma per quanto vogliasi addurre, credo che non si potrà mai ragionevolmente accordare, che il fittone *non apporti altro vantaggio, che di assicurare meglio una pianta contro il vento, ed a farla crescere a maggiore altezza, durezza, e grossezza*; e molto meno poi convenire che il medesimo faccia lo *stesso del succhione*, dal quale non poco si scosta per infinite ragioni teorico-pratiche che per brevità non occorre di mettere in campo.

Riflettasi primieramente, che l'unico o principale scopo di un buon agronomo non deve essere quello soltanto di avere presto l'abbondanza del frutto da una pianta, massime a rischio d'un' altrettanto prematura morte di essa: ma sibbene di cercare eziandio d'allevarla più prosperosa che sia possibile, perchè abbia a conservarsi per lungo tempo; anzi talvolta col sacrificio di qualche anno di più di ritardo e di privazione del frutto.

In secondo luogo il taglio del fittone non riesce punto indispensabile per avere presto da una pianta

molti e buoni frutti; ottenendosi egualmente l'intento, e talora forse meglio conservandolo.

Altronde la pronta, e moltiplicata rigenerazione delle barboline, che osservasi infatti succedere dietro il taglio della radice maestra, a me sembra invece servire di forte argomento contrario alla sua recisione: cioè per non obbligare la natura ad una sforzata riproduzione di nuove parti a sostituzione di quelle, che per l'umano capriccio, o per fallace induzione vengono condannate all'amputazione, quando la si può invece fruttuosamente risparmiare. E se male non s'interpretano le mire della benefica madre comune generatrice, e conservatrice migliore d'ogni essere organizzato vivente, la pronta riproduzione di più numerose radici secondarie, in seguito al taglio della maestra, dovrebbe essere considerata, (ripeto) piuttosto qual prodigioso processo con cui la medesima si serve per rimediare al danno, ed al difetto cagionato dalla mano crudele colla mutilazione di un organo, erroneamente creduto dannoso, o per lo meno inutile.

Anche in un'animale a cui venga legata, o troncata l'arteria maestra di un'arto, si vedono tosto dilatarsi i rami secondarii, e rigenerarsi nuovi vasi capillari per supplire al difetto, od alla mancanza del tronco principale, destinato a trasportare una quantità di sangue necessaria alla nutrizione del membro; si concluderà con ciò essere vantaggiosa la distruzione del tronco primario di un'arteria? La radice maestra non sarà paragonabile al tronco arterioso di un'animale, ma ella pure costituisce un membro essenziale di un vegetabile, destinato anzi alla doppia funzione

di ricevere cioè, e tramandare gli umori circolanti del suo individuo. Deve essere noto all'agricoltore la circolazione in doppio senso degli umori vegetali, cioè dalle radici al tronco, ed ai rami e viceversa, e che dalle estremità delle radici vengono non solo assorbite le particelle nutritive, ma eziandio depositate delle altre escrementizie; quindi il fittone qual radice centrale, distributrice delle minime, dovrebbe essere conservato, e giammai reciso, se non in vista di qualche grave motivo, o particolare circostanza.

Se poi la conservazione della radice maestra serve, come si confessa, ad ottenere una più lunga e più prosperosa vita di una pianta, scopo essenzialissimo per qualunque piantagione, sembrami non siasi per ciò troppo ragionevolmente *autorizzato a concludere che* solo *chi voglia una pianta d'alto fusto, e non cerchi da essa se non se vita lunga e la migliore possibile condizione del legno, debba conservare il fittone*: *ma chi voglia presto molte e buone frutta debba tagliarlo.* Ed appunto nei peschi, riportati qual esempio di buon successo praticando la recisione, ritengo, che si debba al contrario guardarsene da tal pratica, siccome piante di tropppo corta vita da noi, e di abbastanza pronta e copiosa fruttificazione, producendo frutta per così dire sino dalla loro infanzia, ossia al terzo od al quarto anno di loro vita, od innesto. Laonde non si deve tanto pensare ad ottenere da esse con celerità *molte e buone frutta*, quanto all'intento di una maggiore longevità possibile.

Meno in acconcio mi sembra pure l'asserire in prova dell'enunciata opinione diversa, che i gelsi ed i noci, a cui venga tagliato il fittone resistino ai tur-

bini ed alle bufere, poichè singolarmente i noci sono appunto quelle piante, che più soggette costantemente si veggono al pericolo di essere atterrate dai turbini; siccome aventi per lo più un'ampia estensione di pesantissimi rami, sproporzionatamente a quella delle radici, massime alloraquando trovinsi esse cariche di foglie e di frutti, o situate in un pendio, o si combini un eccessiva mollezza del terreno cagionata dalle pioggie.

Essendo altronde della somma importanza, che il noce abbia a fornirci non solo una quantità di frutti, ma eziandio un bello e buon legname d'opera tanto ricercato, e con ragione preferito per molti usi, sembrami di vedere per tanto il caso d'avere di mira di assicurare meglio le piante di tali allievi contro il vento per farle crescere a maggiore altezza, grossezza, e durezza, vale a dire lo scopo *della vita lunga*, e *della migliore possibile condizione del legno*, per il che accordare si deve come indispensabile la conservazione della radice maestra. Nè avvi mezzo migliore di andare possibilmente incontro al non raro inconveniente di vedersi atterrate le piante nel massimo del loro vigore, e violentemente rapita ogni speranza fondata per le medesime piantate col doppio scopo del frutto, e del legname, se non se conservando il fittone, ond'obbligarle a mettere profonde radici, massime allorchè trattisi di una situazione esposta al dominio dei venti.

Dal sin qui detto sembrami risultare, che non si possa da una pianta fruttifera ottenere il maggior prodotto possibile senza il concorso di altrettanta possibile prosperità della medesima: nè potendo aversi

il maggior vigore senza la presenza del fittone, il parer mio condurrebbe alla conseguenza di essere molto più *autorizzato a conchiudere*, che intanto debbasi conservare il fittone, o per lo meno reciderlo colla massima parsimonia possibile, allorchè per qualche particolare circostanza ben rara non si potesse, o non convenisse di risparmiarlo.

Quantunque per altro nelle poche regole date intorno alle piantagioni abbia ritenuto qual processo di non recidere il fittone, tuttavia non sono per oppormi assolutamente, che in qualche caso il taglio del medesimo possa giovare, non essendovi regola generale esente da qualche eccezione in particolare.

La circostanza di un terreno troppo cattivo, ed impenetrabile dalle radici perpendicolari, siccome quando trovisi un tufo od altro duro macigno, che non permettesse neppure la formazione delle buche cogli ordinarii stromenti, sarebbe senza dubbio il caso principale, che obbligherebbe a tagliare la radice maestra, per la soverchia sua lunghezza imbarazzante ed inutile. Un'altro caso che autorizzerebbe, a parer mio, l'agricoltore a praticare una tale esportazione, sarebbe allorchè il risultato di una lunga esperienza dimostrasse costantemente la migliore riescita con una precoce fruttificazione, senza il pericolo di sacrificare le piante, siccome per quelle destinate a spalliera, o regolate, e mantenute di bassa forma, o collocate in luoghi riparati dai venti. I peri, che d'ordinario non danno frutti che dopo molt'anni, e meglio quando sono di già un poco invecchiati, e che esigono ad ogni primavera una generosa potatura dovrebbero meritare a preferenza il taglio della radice maestra.

La pratica di curvare il fittone, ritengo pur io, avvicinarsi alla proposizione dell'agronomo novarese; poichè oltre di servire d'imbarazzo nell'atto della piantagione, col tempo diventerebbe come atrofico, o per lo meno inutile allo scopo. In tal caso sarebbe il minor male quello di reciderlo per una metà, o per un terzo, siccome fanno, o consigliano di fare taluni, quasi per conciliare i due partiti dell'opposta opinione. Ma persisterò sempre essere meglio il tagliarne meno che sia possibile, ed appena quella porzione, che per le sopraccennate circostanze impedirebbe assolutamente un'esatta piantagione, siccome più spesso accade in quella dei gelsi, quando abbiansi a collocare in luogo di poco fondo. Nè potrò mai convenire con chicchessia, che si possa impunemente, e molto meno, che *sempre si debba* tagliarlo, per ottenere presto molte e buone frutta. E per quanti risultati particolari, apparentemente felici, dimostrare si potranno a favore della recisione, non resterò mai persuaso che si possa con tale operazione coadiuvare alla natura: nè mancherà mai d'avere luogo il dubbio, che ogni vantaggioso successo abbiasi a ripetere piuttosto dal caso fortuito, che dall'amputazione di un membro essenziale.

Ed a chi vive ingannato ripeterò per ultimo la ragione da me già pronunciata in proposito della potatura (Tom. I. pag. 41), che a dispetto dei guasti e delle erronee pratiche, vedonsi tuttavia le piante crescere egualmente, vegetare, ed anche prosperare al segno di non mancare di darci eziandio qualche volta abbondanti prodotti.

Medico Bartolommeo Rosnati.

SOPRA DI UNA MALATTIA DELLE PIANTE LIMONIFERE

Estratto di una Memoria dell'Arciprete Rodolfi (1).

Fra le malattie più esiziali che innanzi tratto conducono a mal fine le piante limonifere, il *ragiajolo* è la più temuta: della quale propriamente fino adesso non s'è potuto appurarne le cagioni per impedirla. Si allividisce, s'ingialla, e screpola per lo lungo la scorza de' tronchi più vigorosi, e ne geme un licore, tra l'ostico e l'amaro lucente, appiccaticcio, che si aggranella e rompe come ragia: dalla cui simiglianza fu detta la malattia; e colando giù, propaga il lividore, e più sempre intacca ed apre la fenditura della corteccia. Tolta questa col ferro, scorgonsi enfiate, rossiccie, scomposte, frastagliate le fibre legnose: volgendosi ugualmente il guasto interiore verso alle radici, come ai rami soprastanti. L'usato rimedio (se viene a tempo) è lo addentrarsi col ferro, e togliere tutto ciò che fu tocco dal morbo: non risparmiando nè tagli, nè cura, perchè non resti orma di legno ammaccato, tumente e mortificato. Una spiacevole difformità nel tronco, una perdita di ricolto, una predisposizione universale alla morte del fusto intero ricorda poi sempre ai giardinieri questo metodo di cura indispensabile nelle povere piante che patirono cotal malattia.

Una gragnuola, che finì in poche ore tutte le speranze dell'anno, fece avvertito l'abate *Rodolfi* sulle arcane cagioni di cotal morbo. Battuti a terra dalla

(1) Si trova questo nei Commentarii dell'Ateneo di Brescia per l'anno accademico 1828.

funestissima meteora i limoni, vide in essi, dove la grandine avea colto, una ammaccatura, una contusione o ferita, nereggiante o bigia, e intornovi un'aureola o fascia gialla circolare; e gemere insiememente quella istessa ragia che vide uscire dai tronchi malati. Ne inferì quindi, per la perfetta somiglianza del gemitìo, che le non avvertite percosse ed offese al fusto fossero la causa (che direbbesi traumatica) di quel morbo. Il severo precetto di Catone *caveto ne radices saucies*, vale anche per tutto il tronco e pei rami: trattandosi particolarmente d'una pianta così dilicata come il limone, che si risente d'ogni minima offesa; onde il signor *Rodolfi* si diffonde a molte avvertenze, perchè la si guardi e coltivi con ogni studio e discrezione. Seguasi anche in questa piacevole maniera di coltivazione, quello che *Varrone* ricordava sugli olivi: *Oleam ne stringito, neque verberato; qui cautissime agunt, levi arundinis ictu, nec adversos percutiunt ramos.* La precauzione di non recar tagli inutili, ammaccature od offese, sì al tronco che ai rami, preserva la pianta dal morbo descritto, e lo salva ancora dalle difformità che spiacevolmente occorrono nei giardini, volendone arrestare i progredimenti, e serbar più a lungo il ricolto di questa pianta.

MODO DI AUMENTARE LA PRODUZIONE DELLA LANA

Il signor *Coquebert-Montbret* fece alla R. Accademia delle Scienze di Parigi un rapporto verbale su di una memoria del signor *Bernardo Petri* relativo al modo di aumentare la produzione della lana dei montoni, senza aumentare la spesa del loro mantenimento.

Il signor *Petri* crede, che tosando per tempo gli agnelli, spogliandoli più volte nell'annata, si otterrebbe un vello più folto e di qualità migliore.

L'esperienza confermò tale congettura. Il medesimo ottenne da un ariete merinos fino a sedici libbre di lana brutta, e molte pecore gliene diedero da otto a dieci. La differenza tra i montoni allevati secondo il suo modo e gli altri era così sensibile, che gli stessi tosatori sapevano benissimo distinguerli, e rifiutavano di tonderli allo stesso prezzo degli altri.

Il signor *Petri* ritiene, che si potrebbe ottenere una razza migliore scegliendo per la riproduzione gl'individui sui quali avrebbero avuto il più felice successo le operazioni da lui proposte, e ripetendole sopra molte generazioni successive.

PREZZO MEDIO DEI GENERI

in Giugno 1830

		RISO		FRUMEN.		SEGALE		MELIGA	
Alessandria	Sacco*	33	40	38	76	—	—	26	18
	Ectol.	25	80	19	97	—	—	14	—
Chambery	Veissel	—	—	22	09	15	85	16	62
	Ectol.	—	—	27	20	20	72	21	74
Cuneo . .	Emina	6	49	4	62	2	99	2	22
	Ectol.	28	28	20	13	13	07	9	72
Novara . .	Sacco	32	49	23	05	15	64	15	55
	Ectol.	25	75	18	22	12	24	12	29
Torino . .	Emina	5	75	4	38	3	08	3	25
	Ectol.	25	16	19	09	13	42	14	17

* N. B. *Il riso si vende a sacco, gli altri generi a salma.*

CENNI SUL NUOVO METODO D'INNESTARE LE VITI SULLE RADICI DEGLI ALBERI

Quantunque il mezzo migliore per la propagazione in grande delle viti sia quello dei *magliuoli*; tuttavia per ottenerne più presto un migliore prodotto, potrebbe in qualche caso essere preferito quello eziandio dell'innesto, eseguito non solo sulle radici delle medesime; ma pur anco sulle radici di altri alberi specialmente fruttiferi; siccome lo praticò con successo, e lo descrisse il benemerito arciprete *D. Marco Luigi Villa* di Villa Marzana nella provincia Polesine di Rovigo (1).

Nell'incertezza in cui trovasi continuamente un agricoltore, e specialmente un vignaiuolo, di potere neppure talvolta incassare le molte spese rurali indispensabili a motivo degl'infiniti infortunii che gli sovrastano, ora di sgraziate vicende atmosferiche, ora d'innondazioni, ora di degradazione dei prezzi delle derrate, non deve perdere tempo, nè risparmiare fatica ed attenzione per mettere in opera quanto gli viene suggerito di utile, se brama nel breve corso di sua vita d'arrivare al godimento di qualche corrispondente profitto.

Una risorsa non poco valutabile offre quindi l'umana industria nell'artificio del proposto innesto fatto sulle radici di alcuni alberi analogi, e su quelle della vite stessa, il quale, come si mostrerà, oltre di es-

(1) Memoria letta nel 7 maggio 1827 nell'Accademia dei Concordi di Rovigo, ed inserita negli Annali d'Agricoltura ecc. anno 5.° fascicolo di marzo 1830.

sere il più sicuro per la buona riuscita, presenta un metodo migliore dei sin quì praticati col taglio della vite stessa, per cui si perdono più anni di ricco prodotto. Deggionsi inoltre aggiungere gli altri vantaggi, cioè: che l'innesto sulle radici può essere indifferentemente anticipato anche in febbraio, o prorogato fino a tutto maggio, e che ogni albero è capace di due o più viti, restando nel tempo stesso intatta, se si vuole, la pianta principale; ottenendosi così una seconda, ed anche una terza pianta di vite, della qualità che si desidera, da fruttare nel secondo anno dopo l'operazione, e trasportabile ove il bisogno lo richieda. Dopo il terzo anno però la vecchia pianta si può recidere, ed in tal modo, allorchè si trattasse di rinnovare una vigna di cattive qualità di uva, si otterrebbe il più completo intento senza perdere la vendemmia neppure di un anno.

Questo metodo d'innesto si eseguisce pertanto in primavera indifferentemente, più presto che tardi, ben inteso però sempre, che le marze dei nuovi individui vengano colte a tempo debito, e conservate in opportuno luogo coperte di sabbia sino al momento di adoperarle. Si scoprono quanto basta le radici della pianta che si vuole assoggettare all'operazione; ordinariamente suole riuscire di oltre un metro, se ne sceglie una o due delle migliori, più grosse e più vegete, le quali si tagliano, e si staccano dalla madre, rispettando sempre il fittone, ossia la maestra; l'operatore quindi siede in terra, e fra le sue gambe rialza la testa della tagliata radice, sottoponendovi un piccolo sostentacolo a quell'altezza che gli può riescire più commoda all'occhio ed alle mani; vi pratica quindi l'incisione, e

l'insinuazione del nuovo soggetto colle regole prescritte sopra l'innesto in generale (Tom. I, p. 81 e seg.), lasciando la marza del nuovo o dei nuovi soggetti lunga in modo da presentare almeno due bottoni sopra terra. Avvertasi bene nel riunire le parti ferite di non servirsi per legaccio, nè di spago, nè d'altro filo indisposto a marcire, poichè se desso è persistente incastrandosi, e strozzando la nuova pianta in modo da reciderla si renderebbe vana l'operazione. Un legaccio confacente può riescire la pelle dell'olmo, o del gelso, o di qualche altra pianta, purchè duri quanto basti all'uopo, e marcisca in seguito alla successa unione dei due individui.

Riunite bene le parti, e singolarmente delle due corteccie, e terminata l'operazione si leva il sostegno, e dolcemente si ricorica l'innestata radice ricoprendola, qual si conviene, di terra; dopo di che altro non rimane che di tenerla riparata dal guasto che potrebbe arrecare il morso di qualche animale, od anche la mano di qualche inavvertito contadino, sia colla zappa che colla falce, nell'eseguire il taglio dell'erba, o qualch'altra operazione.

Schiuso che sia il germe, suole sorgere con tanto vigore da prolungare nell'anno medesimo le sue diramazioni fino all'altezza della madre pianta. Ma non illudendosi punto della vigoria di tali tralci, conviene nel consecutivo inverno sacrificarli, e potarli in modo da conservare soltanto due bottoni del soggetto sopra terra. Con tale pratica, comune e necessaria, il nuovo individuo si rinforza da presentare nel secondo anno nuovi tralci più robusti, ordinariamente colla mostra di qualche bel grappoletto, siccome, primo

frutto di un'industria operatrice offerto al suo creatore: e così nel terzo anno si può stendere la pianta colle debite regole a vigna, e da cogliere tosto un'abbondante vendemmia.

Gli alberi più proprii a ricevere l'innesto della vite sono il pioppo, e preferibilmente il cipressino, l'olmo, il frassino, l'acero campestre, il pomo, il mandorlo, il persico, e simili che distendano le loro radici orizzontalmente, poco la ramificazione del loro tronco, e che portino piccole foglie, e per conseguenza il minore ombreggiamento. Il salcio, il noce, la rovere si trovarono meno opportuni, tanto per le loro qualità contrarie alle sopra citate, quanto per un cattivo odore, che comunicano al vino.

Il suddetto signor Arciprete *Villa*, che operò diffusamente un tale innesto sulle radici dei pomi, e dei persici, assicura che tali frutti donano straordinaria fragranza al vino: e già da più anni furono dal medesimo spedite in Austria delle piante ben cresciute che formano la meraviglia ed il decoro dei giardini arciducali di Vienna. Nell'anno venturo anche lo scrivente spera di dare qualche nuovo risultato di tale agronomico artificio eseguito in propizio colle della Lombardia.

(*Medico B. Rosnati*)

MODO DI DISINFETTARE IL FORMAGGIO GUASTO, DI LIBERARLO DAGL' INSETTI, DI CONSERVARLO LUNGAMENTE; AGGIUNTOVI UN MEZZO DI DARE IL PICCANTE A QUELLO DI VACCA PER IMITARE IL CACIO CAPRINO.

Nella fabbricazione del formaggio s'adopera il sale, ma di spesso in una proporzione non sufficiente per conservarlo, per cui viene con facilità attaccato dai vermi di differenti mosche, ed in ispecie da quello della mosca della putrefazione, che *Rozier* chiama *verme del cacio*. Siffatto verme formicola nel cacio molle, ove le mosche hanno deposte le loro uova, e cagiona nausea a tante persone. Molti però lo preferiscono a qualunque altro, perchè ha un sapore assai più forte, prodotto dall'ammoniaca che si genera pendente la putrefazione, o che si rende libera perchè si decompongono i sali ammoniacali esistenti nel formaggio, a cui debbesi il sapore suo piccante e salato. Siffatti sali si producono in essi per le vicendevoli decomposizioni e ricomposizioni che accadono durante la spontanea e lenta fermentazione che subisce il coagulo cacioso del latte per convertirsi in formaggio, e sono secondo *Proust* l'acetato, il caseato (1) ed il fosfato d'ammoniaca.

Un'altro insetto che ne corrode una quantità, si è la zecca del cacio (*acarus syro* (2), ed attacca di

(1) Il caseato d'ammoniaca ha per salificante l'acido caseico, scoperto dallo stesso *Proust* nel formaggio: è liquido, giallo, di sapore amarognolo, simile a quello del formaggio vecchio, solubile nell'acqua e nell'alcoole; forma coll'ammoniaca il suddetto sale di un sapore piccante, e da questo principalmente dipende il sapor proprio de' formaggi.

(2) *Pino*, *Latreille* e gli altri entomologi di grido assicurano

preferenza il semi-secco. Quantunque piccolissimo questo attero è il flagello il più distruttore del formaggio a pasta dura: egli si moltiplica all'infinito, e vi cagiona una perdita considerevole.

Molti formaggi poi, alcuni per cattiva conformazione, ed altri perchè mal governati, vanno soggetti a subire una putrefazione che li guasta, e fa loro prendere un sapore acre-ammoniacale, ed esalare un fetore nauseoso per lo svolgimento dell'ammoniaca, dell'idrogene solforato e fosforato, per cui diminuisce molto di peso, scade di qualità e di prezzo, con grave danno de' proprietarii.

Per ovviare a siffatti inconvenienti vari mezzi vennero proposti, come l'olio, l'aceto, il carbone, il vapore dello zolfo ecc., ma il migliore che io mi conosca, ed in uno il più economico, si è quello che vengo a suggerire, il quale già da due anni ho fatto mettere in pratica con felice riescita in varie delle nostre cascine (*volg. casere*), ed esso consiste nella lavatura de' formaggi diffettati colla soluzione acquosa del cloruro di calce, al quale scopo conduce anche la semplice irrigazione, quando trattisi di forme poco infette.

essere questo un insetto che trovasi sugli uomini etici e sui rognosi, per cui sembrerebbe sciolta la quistione che verte tra medici; insistendo taluni d'essi nell'asserire che siffatto acaro è causa della rogna, mentre altri con ragioni e fatti parlanti credono provato il contrario: e tra questi ultimamente (mi sia lecito il dirlo) si alzò vittorioso mio fratello, medico condotto in Ornavasso, con una ben ragionata Memoria (Repertorio di Medicina di Torino, fascicolo di febbraio e giugno 1826), dove appieno ha sviluppato la sua tesi, cioè essere l'insetto effetto e non causa della malattia. Infatti se l'insetto fosse causa della rogna converrebbe concludere che siffatto acaro fosse causa altresì dell'etisia, siccome quello che rinviensi anco sugl'individui affetti da tale morbo.

Dopo che tanto si scrisse della proprietà disinfettante dei cloruri, scoperta dall'illustre *Labarraque*, partendo dallo stesso principio, volli applicarlo ai formaggi guasti, e ne ho sortito un'esito felicissimo, posciacchè nei formaggi sottoposti a siffatta operazione si soffocò la putrefazione, si dissipò il fetore, ne perirono gl'insetti, e si pervenne in tal modo a conservarli in seguito perfettamente. Per ben riescire in siffatta operazione s'incomincia dallo spazzolare diligentemente i formaggi, poi si lavano ad uno ad uno in un secchio d'acqua (dodici boccali circa), nel quale vi sia stato preventivamente disciolto quattr'oncie di cloruro di calce, si fanno quindi asciugare, ponendoli in piedi in luogo ben ventilato (1) ; e divenuti bene asciutti, si fregano con un pezzo di lana imbevuto d'olio d'ulivo, o di noce, o di lino, o di butirro fuso. Si devono eziandio raspare le tavole su cui posano, e lavarle colla stessa soluzione. Un secchio di soluzione all'incirca basta per dodici grosse forme di formaggio. Posso con asseveranza dire, dietro reiterati esperimenti, affinchè ognuno riponga fiducia nel suggerito mezzo, che con siffatta lozione si giunge a liberare il cacio da tutti i malori ; cioè vi si arresta la putrefazione, si disinfetta dal malo odore, vi si uccidono gl'insetti, e si dispone a lunga durata.

Il modo indicato in quest'opera (Bullettino Tecnologico Tom. II. pag. 12) di conservarlo nell'olio d'uliva è ottimo, e viene usato nell'isola di Cefalo-

(1) Si ripete siffatta operazione all'uopo, oppure una semplice irrigazione, ove sentasi per anco il malo odore, o vedasi col microscopio traccia d'insetti viventi. Nelle nostre cascine però mai occorse di rinnovare la lavatura, nè l'irrigazione.

nia ed altrove; ma non è praticabile in tutti i luoghi, e massime quando trattisi di migliaia di forme.

Per conservarlo da ogni e qualunque malore nelle cascine, dove se ne suole adunare delle significanti partite, va tenuto ben inverniciato d'olio, che se questo sarà cotto, e vi sarà dato a più strati, riescirà come una vernice impermeabile. L'eruditissimo nostro Agronomo Commendatore *Gautieri*, nella sua opera *Dei vantaggi e dei danni derivanti dalle capre in confronto delle pecore*, ci narra d'aver veduti a Kesmarkt sui Carpati dei formaggi di vacca inverniciati, i quali resistono per varii lustri. Utilissime nozioni sulla fabbricazione e conservazione de' formaggi si possono ritrarre dall'opera del celebre *Bonafous*, intitolata *Coup d'oeil sur l'agriculture* ecc. *de la Suisse*; come ottimi precetti sullo stesso argomento ci ha esposti in quest'opera il dotto Georgofilo Medico *Rosnati*, (Tom. II pag. 59.).

Oltre del particolare interesse che guida la maggior parte dei nostri alpigiani a detestare il savio e vantaggiosissimo divisamento del bando delle capre, interesse che sta nella sofisticazione del latte vaccino col caprino per ottenere maggiore sostanza caseosa (1); essendo noto che il latte di capra dà maggior porzione di coagulo cacioso, paragonato a quello di vacca; oltre, dico, di siffatto utile ne ottengono un'altro per loro importante, che si è quello di avere un formaggio più pizzicante e salato, quale si ottiene dalla sostanza caciosa del latte di capra ridondante di mag-

(1) Per fare che il latte renda maggior coppia di tale sostanza basterà non largheggiare col presame: *un excès d'acide dissout un quantité de caseum*, dice *Klaproth*.

gior copia di sali ammoniacali, e di ossido cacioso (1) in confronto di quello di vacca. Così col suo piccante incontra meglio l'approvazione del loro depravato gusto, abbenchè siffatti formaggi siano spesso d'infima qualità, in generale malsani, sempre varianti, ed aventi un odore di sego, come saviamente fa osservare il sullodato sig. *Gautieri*. Per supplire al difetto di latte di capra, a contentamento di simili palati, che lo vogliono oltremodo pizzicante, ho suggerito a taluni di essi alpigiani di unire il sale ammoniaco polverizzato (idroclorato d'ammoniaca) al sal comune, destinato a salare il cacio fresco di vacca, nella proporzione di una parte del primo sopra cinquanta del secondo, emulando l'idroclorato d'ammoniaca nel sapore i sali a base parimenti d'ammoniaca, da' quali, come accennai di sopra, osservò *Proust* doversi derivare il sapore pizzicante, sapore che al sentire dello stesso illustre Chimico in grado eminente possiede il formaggio di capra, appunto perchè il latte caprino genera siffatti sali, e precipuamente il cascato d'ammoniaca, in maggior copia di quello di vacca.

L'analogia si fu quella che mi scortò a questo risultato, che confermò poi l'esperienza degli alpigiani da me istruiti, i quali vennero contenti a sapermene grado, ed a farmi assaggiare il formaggio salato alla mia maniera, che lo trovai con soddisfazione ben saporito, avente lo stesso pizzicore di quello risultante dalla miscela di latte vaccino e caprino, scevro però del lezzo di questo.

(1) Quest'ossido è esso pure un prodotto della fermentazione caciosa, e tiene un posto di mezzo fra i corpi grassi, e gli ossidi animali (*Ann. de Chim.*, e *de Phys. T. X. pag.* 29).

La mia soddisfazione sarà meglio compiuta quando questa pratica sarà generalizzata tra li montanari, e avrò così contribuito ad assopire la querimonia di chi soltanto per sollecitare l'ottuso suo palato deplora il bando delle devastatrici capre.

(*G. A. Bianchetti Chimico-Farm. in Domodossola*)

PREMII PROPOSTI DALLA SOCIETA' REALE CENTRALE DI AGRICOLTURA DI FRANCIA

Fra i molti premii stabiliti dalla suddetta Società nella sua tornata del 18 aprile scorso, riferirò i seguenti, i quali hanno per iscopo quesiti non così locali, da non permettere a chiunque il concorrervi (1).

1.° Per traduzione compiuta, od estratti di opere o memorie relative all'economia rurale o domestica che offrissero osservazioni o pratiche nuove ed utili.

2.° Per notizie biografiche di agronomi, coltivatori, o scrittori degni di essere conosciuti per servigi fatti all'Agricoltura.

3.° Per opere, memorie ed osservazioni pratiche di medicina veterinaria.

4.° Per la pubblicazione d'istruzioni popolari dirette a far conoscere agli agricoltori qual partito ei

(1) Si avrebbe ogni anno ad empiere ben molte pagine di quest'opera, se si dovessero annunziare tutti i premii che i Governi, le Società Scientifiche, ed i privati fanno distribuire all'oggetto d'incoraggiare l'Agricoltura. Nel Wurtemberg, la cui superficie, calcolata 637 leghe quadrate, è coperta da un milione e mezzo di abitanti, il Governo accorda per ciò annualmente 800 mila franchi, mentre in Francia, la cui superficie è di 20528 leghe quadrate, e si annoverano 30 milioni di abitanti, non si spende da quel Governo che da 70 a 80 mila franchi.

potrebbono ricavare dagli animali che muoiono di malattia, di vecchiezza, per caso, e per la pratica dei mezzi indicati a quest'oggetto.

Premii: medaglie d'oro, d'argento, ed opere di Agricoltura.

5.° Per la costruzione della migliore macchina a braccia atta a trebbiare e pulire i grani, in modo che dia, colla medesima spesa, un prodotto almeno maggiore di un quarto, di quello che si ottiene per mezzo del coreggiato, il quale dà 150 kilog. di grano pulito il giorno per ciascun trebbiatore. 1.° Premio 2000 fr. 2.° 1000 fr.

6.° Pel trivellamento dei pozzi col metodo artesiano, onde ottenere acque saglienti ai bisogni dell'Agricoltura. Premio 3000.

7.° Per un manuale pratico di costruzioni rurali. Premio 1000 fr.

8.° Per una memoria intorno alle cagioni della cecità dei cavalli, e i mezzi di prevenirla e di guarirla. Premio 1500 fr.

9.° Per la migliore memoria, fondata sovra osservazioni ed esperienze atte a dimostrare se la malattia del piede conosciuta sotto il nome di *crapaud*, *pietin* ecc. (1) nelle bestie ovine e bovine ecc. è contaggiosa o no. Premio 1000 fr.

Le opere, i disegni, le macchine presentate al concorso dovranno essere mandate alla Società sotto indirizzo del Ministero degl'Interni, o franchi di posta, avanti il 1.° gennaio del 1831 per i primi otto quesiti, e alla stessa epoca del 1834 per l'ultimo.

(1) In italiano *pinsarese*, *tarlo*, *tignuola*, *formica*. In alcune parti d'Italia questa malattia, che nei cavalli si chiama *formica*, nelle bestie bovine si chiama usualmente *zoppina* e nelle bovine *lumazzuola*.

SERBATOI ARTIFICIALI D'ACQUE PIOVANE PEL REGOLATO INAFFIAMENTO DELLE CAMPAGNE PRIVE D'ACQUE CORRENTI.

(*Secondo Estratto* pag. 233.)

Il tempo più opportuno per la costruzione degli argini sono l'autunno, l'inverno, ed in generale quando le campestri faccende il permettono. I lavori non devono essere fatti con troppa celerità, e bisogna battere bene tratto tratto la terra onde fare che si assodino. Non si darà ingresso all'acqua finchè certo non siasi che non possa la medesima trapelare, il che non può aver luogo prima di otto mesi, e per cui durante la costruzione bisognerà dare un libero sfogo a quella proveniente dalla pioggia. L'altezza degli argini deve essere maggiore di quella a cui si vuol conservare l'acqua, sia per l'abbassamento a cui va soggetto il terreno assodandosi, che è di una ottava parte della sua primitiva altezza, sia per evitare che la sua agitazione, prodotta dai venti, gli faccia sopravvanzare l'argine all'esterno, guastarlo, ed innondare le sottoposte campagne.

La larghezza degli argini laterali sarà la stessa che quella del traversale, ma la loro altezza andrà di necessità decrescendo a misura che va elevandosi il suolo. Il nostro sig. professore consiglia di tenerli talmente larghi da potere passarvi sopra col carro a guisa di una strada, sia per potere passare alle circostanti campagne, sia per rendere più commoda la pesca, ed il trasporto del seccume, e della legna,

che si ricaverà dalla rimondatura degli alberi, e dal loro atterramento quando saranno morti. Devonsi questi piantare sul pendio esteriore, e sui due margini del piano superiore; le quercie, gli olmi, i pioppi i platani, le robinie ecc. sono convenientissimi. Nella parte interna poi degli argini si porranno piccole e basse piante, come salci, ontani, brilli, vinchi e simili arboscelli che si dilettano del terreno umido. Tali piantamenti mentre somministrano un abbondante prodotto di combustibile, di cui pur troppo si scarseggia, rassodano gli argini, e fanno diminuire la svaporazione dell'acqua.

Perchè l'acqua non giunga mai a soverchiare gli argini, anzi si mantenga circa mezzo metro al disotto del loro ciglio, il miglior espediente è quello di costrurre in qualche parte dell'arginamento uno *scaricatore a fior d'acqua*. Il luogo ove stabilirlo dipende dalle circostanze del terreno, ma è bene che si faccia o nell'argine trasversale o in sito da esso poco distante. Il modo poi è semplicissimo: nel luogo scelto, per la lunghezza di due o tre metri, ed anche più secondo l'ampiezza del serbatoio, si abbassi l'argine riducendolo a quell'altezza a cui si vuole che rimanga l'acqua nel serbatoio. Tutta l'apertura dello scaricatore debbe essere murata o stuccata, col fondo a soglia pendente per di fuori, di dove le acque versano in un fossato, il quale per la lunghezza di alcuni metri vuole essere selciato o lastricato o murato affinchè non accada avvallamenti di terra. Lo scaricatore poi si copre a foggia di ponte con travetti e tavoloni di quercia, in modo che ella sia a eguaglianza coll'argine.

Qualunque artificio che adoperar si voglia per distribuire convenientemente l'acqua per l'inaffiamento deve soddisfare alle seguenti condizioni: 1.° Che abbia la massima sodezza, congiunta con una sufficiente semplicità. 2.° Che chiuda ogni escita all'acqua sì che niente se ne perda. 3.° Che sia congegnato acconciamente a potere adacquar prati che fossero più alti che non è il fondo del serbatoio.

Le porte o saracinesche di legno non adempiendo alle medesime, perchè non chiudono esattamente ed essendo soggette a gonfiarsi volendo sforzare per toglierle si guastano, devono essere perciò proscritte. Ad altri artifici conviene pertanto che si ricorra, e qui l'illustre Autore ci viene descrivendo quelli usitati nel Piemonte, e che si possono ridurre a cinque. Il primo è quello dei cannoni a chiave (*robinets*) che si vede praticato nel serbatoio di Ternavasio. Quest'artifizio sebbene commodo ed elegante è però dispendioso: due o tre di questi cannoni sono murati nell'argine a diverse altezze, e comunicano con corrispondenti fossati irrigatori; il galletto di ciascun cannone è saldamente connesso con una spranga di ferro lunga quanto l'argine, in modo che stando sul medesimo con un manubrio o leva facilmente si possa mettere in giro, e così aprire o chiudere a piacimento il cannone stesso. L'acqua nell'uscire dai canali che attraversano l'argine, non deve entrare subito nei rigagnoli, perchè le loro ripe sarebbero presto corrose e guaste dall'impeto della medesima. Si prolungherà perciò fuori dell'argine i canali murati, ovvero si costrurrà paralellamente ad esso un altro canale murato, alquanto più ampio e più alto di

sponde, da cui le acque, perduto il primo impeto, passa nei rigagnoli suddetti.

Il secondo artifizio porta il nome di *masso*, così chiamato da una grossa pietra di gneisse (volg. *serizzo*) o di altra pietra dura o pesante, la quale ne forma la parte principale. Ha questa la forma di una piramide tronca, alta tre o quattro decimetri, a base quadrata di quattro o cinque decimetri di lato. Nel mezzo di due facce opposte della piramide sono due prese o manichi di ferro, conficcati profondamente nella pietra, le quali scorrono entro corrispondenti incavi: nel mezzo della faccia superiore è similmente conficcato un forte anello di ferro per cui il sasso è appeso alla catena, la quale avvolta ad una burbera serve ad alzare o ad abbassare il masso stesso. Alla base della piramide è saldamente unita con lamine di ferro una forte tavola di quercia, sulla quale è teso un grosso e denso cuoio, penetrato di grasso, e inchiodato attorno ai lati della tavola, e meglio ancora ripiegato su di essi, ed inchiodato sull'opposta faccia, che sta contro il sasso. Un altro chiodo piantato nel centro della tavola, e ribadito, impedisce che il cuoio rammollito dall'acqua e dall'uso, non faccia piega o saccoccia. I chiodi vogliono essere di rame, che quei di ferro mal resistono alla forza ossidante dell'acqua. Questo masso è destinato a posare sopra di una lastra di marmo onde chiuderne esattamente il foro. Questa lastra è di forma quadrata, di cinque o sei decimetri di lato, cioè un poco più grande che non è la base del masso, ed ha la grossezza almeno di un decimetro. Il foro che è nel centro ha un dia-

metro proporzionato allo sgorgo che si vuole avere ed all'ampiezza del serbatoio.

Per formarsi una idea di questo artifizio si supponga una torretta a base quadrata, di due metri di lato all'incirca; nel fondo di essa evvi la suddetta lastra , il cui foro corrisponde ad un canale murato che è al disotto, e che attraversando il margine riesce in un pozzo costrutto alla base delle scarpe esterne dell'argine. Detto pozzo dicesi *ripartitore*, è quadrato, fatto di mattoni, e di tale ampiezza che possa entrarvi un uomo al caso in cui dovesse venire riparato. Nel lato che guarda il serbatoio evvi un apertura di comunicazione, alta otto decimetri e larga sei, munita di una graticola di ottone che vieta l'uscita ai pesci, e trattenga quei corpi che potessero impedire il perfetto contatto del masso colla lastra. Le tre altre faccie del pozzo hanno ciascuna una bocca alquanto allargata infuori, scolpita in lastre di pietra arenaria. Le bocche non sono tutte ad uno stesso livello, e servono ad irrigare campi di diversa elevazione; colla più bassa di esse si giunge a vuotare intieramente il serbatoio. La torre sia alta due metri al disopra del piano dell'argine, sia coperta con piccolo tetto, e sotto ad esso siavi un palco accessibile. La catena a cui è appeso il masso attraversa il palco, si avvolge ad una burbera munita d'una stanghetta di ferro , che impedisce, se per caso sfuggissero le leve di mano, lo svolgersi della burbera e il precipitare del masso. Quando il masso è posato sopra la lastra di marmo rimane chiusa l'uscita all'acqua del serbatoio; venuto poi il tempo di adacquare i prati, si solleva il masso, sicchè l'acqua pel canale vada nel pozzo ripartitore, ed esca

quindi per quello della bocca che solo si sarà lasciata aperta, chiuse le altre due con grossi turaccioli di legno.

Quantunque il modo or ora descritto sia da gran tempo adoperato nella maggior parte dei serbatoi, si pensò tuttavia a semplificarlo, e a diminuire la spesa della sua costruzione. Vi fu chi propose di sopprimere il *pozzo ripartitore* costruendo la sola torre, ed in essa, a vece di un sol *masso*, collocarne due, uno accanto all'altro, ma a diverse altezze, l'inferiore allo stesso livello del fondo del serbatoio, e servirebbe a vuotarlo intieramente, il superiore, corrispondente alla metà circa dell'altezza dell'argine, servirebbe all'irrigazione dei terreni più o meno elevati. Il signor Professore *Carena* riduce tutto l'apparato alla torre e ad un sol *masso*, collocando la lastra nel fondo della terra alquanto più in alto, talmente che l'apertura si troverebbe immediatamente sotto la lastra, pel cui foro l'acqua entrerebbe nella torre allora solamente che si alzasse il masso, ed escirebbe per quella delle bocche formate in essa che non sarà stata chiusa col turacciolo. A queste bocche corrisponderebbero altrettanti canali murati, e la torre sarebbe costrutta nel luogo in cui si ritrova descritto il pozzo nel metodo precedente.

Il terzo artificio per distribuire le acque, consiste in un ampio tubo, fatto con una serie di doccioni di terra cotta, che attraversa tutta la grossezza dell'argine, ed è rivestito di muro. A ciascun capo è posta verticalmente una grossa lastra di marmo, nel cui mezzo evvi un foro eguale a quello del tubo. Il foro della lastra esterna d'onde sbocca l'acqua è chiuso con un turacciolo di legno, rinvolto in tela intrisa

di grasso, ed acciò non ceda alla forte pressione del fluido è puntellato con una stanga, le cui estremità sono infisse nel muro di un casotto fabbricato attorno allo sbocco. Questo casotto riceve l'acqua del tubo, e per una apertura la tramanda ai rigagnoli. A rompere l'impeto dell'acqua nel atto di levare il turacciolo, l'imboccatura del canale, dalla banda del serbatoio, si chiude momentaneamente con una saracinesca.

Un modo semplicissimo di far uscire l'acqua dai serbatoi si è il taglio di un tratto dell'argine, il quale dopo ciascun inaffiamento si ottura come meglio si può con tavoloni, con paglia e con terra, sino a che terminato il bisogno dell'acqua si chiude stabilmente con terra battuta, ma oltre l'incommodo dei ripetuti ristauramenti dell'argine evvi il pericolo che questo al lungo andare s'indebolisca e si guasti. Il Conte *Riccardi*, in un suo serbatoio detto *degli Oliveri*, trovò modo di andare incontro a questi inconvenienti. In acconcio sito dell'argine tagliato fino alla base, egli fece elevare quattro pilastri di pietra verticali esposti sugli angoli di una lastra quadrata pure di pietra di circa un metro di lato. Nei due pilastri anteriori, e così pure nei due posteriori avvi una serie d'incastri, in cui pongonsi a foggia di saracinesca gli uni sugli altri tanti tavoloni di quercia, in modo che giungano ad un altezza alquanto maggiore di quella dell'acqua nel ricettacolo. L'intervallo tra i due tavolati così formati si riempie di terra ben battuta e compressa, e con ciò l'acqua è esattamente rattenuta. Quando si vogliono adacquare i prati, si toglie una delle tavole da ciascuno dei tavolati, e ad un tempo la terra che vi è interposta; quando l'acqua non viene

più si tolgono successivamente altre tavole, e tolgonsi tutte se si vuole asciugare il serbatoio.

Il quinto ed ultimo artificio, messo in pratica nel grandioso serbatoio di Pralormo, è formato di un tubo di legno, di cui l'estremità inferiore aperta è impernata fissamente alla bocca di un condotto : la superiore che ha solo un foro laterale , come sarebbe quello d'un flauto , è sostenuta entro l'acqua da una galleggiante, in modo che il foro rimanga immerso alla profondità di circa un decimetro. Il tubo prende così diverse inclinazioni a seconda dell'altezza dell'acqua nel recipiente. Con questo spediente si ebbe principalmente in mira di fare in modo che l'acqua, anzichè essere tolta dal fondo del ricettacolo , come nella più parte dei metodi prima descritti , venisse sempre derivata dalla superficie, ove essa è più aerata, e nella state meno fredda , e perciò migliore per la vegetazione. L'inferiore estremità del condotto viene chiusa da una saracinesca di metallo che non essendo soggetta agl'inconvenienti delle porte di legno, muovesi facilmente con un martinello.

Questi pochi cenni basteranno per far conoscere l'importanza del lavoro del nostro signor Professore, e per animare gli Agricoltori Piemontesi ad estendere un poco più queste utili pratiche. Chi però bramasse di costrurre questi serbatoi non si contenti di quest'estratto, legga l'opera del *Carena* , e vada a vedere sul luogo alcuni di quelli che già esistono , perchè per quanto diligente possa essere lo scrittore nel far conoscere i nuovi ritrovati , giova assaissimo l'averli veduti praticare.

Estratto di lettera del sig. Paolo C. Pananti *ai signori Compilatori del Giornale Agrario Toscano.*

È dannosissimo il battere i castagni allorchè non è fatto il frutto. Da questo vengono i danni che ci furono riferiti nella memoria del sig. Dott. *Stefano Damucci Toscani*, ove cita un articolo del sig. *Tavanti* nel suo trattato dell'ulivo Tomo I. (1). Percotendo una bestia ne risente ella danno? Perchè non soffrirebbe ancora una pianta? Le percosse non sono mai buone nè per gli uomini nè per le bestie nè per le piante. Accorderò, in vece di battere i castagni, si scuotano giudiziosamente allorchè appena toccati i rami colla pertica vengano a cadere i ricci. Ciò non è di nessun danno alla pianta, anzi è utile per il proprietario, venendo a riunire una quantità di ricci in massa, e formando una quantità di misure di castagne dette di ricciaia, che più volentieri sono ricercate dai mercanti, e a prezzo maggiore di quelle che cadono da per sè, e che per questo vengono chiamate castagne fogliaiole, o vero di casco. Dunque si possono scuotere giudiziosamente i castagni allorchè è fatto il frutto, ma è dannoso il batterli, seguendo il nostro pessimo sistema che viene appoggiato a quel proverbio: *per san Michele la succiola nel paniere*; volendo dire che giunti a quell'epoca devono battersi, e così si comincia la battitura senza esaminare se siano fatte o nò le castagne; e questa

(1) Vedi Repertorio Tom. II. pag. 400.

operazione, in vece di dirsi raccolta delle castagne, dovrebbe dirsi flagellazione dei castagni. Infatti, se i ricci non cadono alla prima perticata discreta che gli vien data, si rinnova la seconda un poco meno discreta, e se a questa non cadano il battitore inasprito, come per gastigar la pianta, dà la terza, ed insieme ai ricci abbatte il piccolo ramo ove stavano attaccati.

Se si esaminano i castagni allorchè si battono, si vedrà una quantità di frasca che ingombra fino il passo a quelli che devono raccogliere le castagne, e senza considerare che quella frasca caduta è quella appunto che dovrebbe dare il frutto l'anno futuro, e che le altre che restano attaccate alla madre pianta anch'esse assai percosse non daranno che un frutto misero e scarso. Bisogna convenire che il castagno troppo ce ne dà in proporzione del poco riguardo che gli si usa, e che, se ne desideriamo uno maggiore, bisogna meglio trattar quelle piante di tanta utilità per la popolazione, e che danno quasi l'unico alimento agli abitanti delle montagne.

MODO DI CONSERVARE LE NOCI FRESCHE

Il bullettino delle scienze agricole annunzia che il sig. *Lambert* inviò ai redattori alcuni campioni di noci in tutta la loro freschezza. Esse erano state conservate in quello stato con questo semplicissimo processo. Quando son mature, se ne riempie un gran vaso di terra, e questo s'interra in un luogo asciutto d'un giardino, dopo averlo coperto con una tavoletta di legno liscio, sul quale si dee mettere un peso; possono aversi così delle noci fresche fino alla nuova raccolta.

MODO DI CONOSCERE QUANDO IL FIENO È IN PERICOLO DI ABBRUCIARE

Estratto di lettera del sig. Ambrogio Cassola *agente di campagna del signor* Lorenzo Obicini.

Lobrino Grande presso Cerano 27 giugno 1830.

Accade pur troppo di soventi, che dai contadini poco accorti, per la troppa premura di mettere il fieno al coperto della pioggia, o per l'ingordigia del denaro di coloro che lo vendono appena falciato, si ritira nel fienile non abbastanza secco, per cui qualche giorno dopo o viene convertito quasi in un mucchio di letame, od una violenta combustione si sviluppa che consuma il fieno, e con esso casa, attrezzi rurali, e di famiglia, non che ogni agrario prodotto raccolto. (1) Egli che va pubblicando nel suo libro quanto v'ha d'interessante per l'Agricoltura, per l'economia domestica, e per le arti, e che favorevolmente accoglie quanto gli viene dai miei colleghi comunicato, che anzi egli stesso ci eccitò a ciò fare, si compiaccia di pubblicare il metodo che più volte con buon successo posi in pratica per conoscere quando può esservi pericolo che il fieno abbruci.

Allorquando il fieno è tre o quattro giorni che trovasi sulla cascina, tagliansi tre bastoni di pioppo o salice, si spogliano della corteccia, si aguzzano colla falce, e si conficcano nel fieno, uno nel mezzo

(1) Uno di questi sgraziati accidenti è accaduto non sono molti giorni in Caltignaga, Provincia di Novara, ad uno già associato a quest'opera.

del mucchio, uno da un lato e l'altro dall'altro, ma distanti però questi un metro circa dalla gronda. Dopo ventiquattro ore si cavano fuori; se i bastoni hanno un color castagno chiaro, il fieno è in pericolo di essere consunto dal fuoco, se tostamente non si muove, e non gli si interrompa la fermentazione.

Giorni sono fu ritirato del fieno maggiengo a Cerano, di proprietà del mio signor padrone, di diverse qualità, perchè comperato da varii particolari, che per cavarne maggior prezzo lo avevano là condotto in complesso poco secco. Il sesto giorno dopo che il fieno aveva incominciato a fermentare, fui chiamato a vederlo, perchè principiava già a tramandare un forte odore, come si dice, di cotto. Praticato subito il sovraesposto metodo, estratti i bastoni dopo sei ore, li trovai pressochè del tutto neri. Feci tosto muovere il fieno, ed era così bollente che se avessi tardato due giorni ancora sarebbesi al certo incendiato.

(*Ringrazio il sig.* Cassola *e tutti i buoni fattori che seguirono il suo esempio, e se vorrà favorirmi le osservazioni che dice di avere fatte sopra varii argomenti di economia rurale ne farò lo stesso caso della ora indicata, purchè mi siano spedite col mezzo della* Direzione Principale delle R. Poste di Torino.)

RIMEDIO PER LA MORSICATURA DELLE API E DELL SERPI

Questo rimedio è l'ammoniaca, la quale viene raccomandata dal sig. *Ambist* tedesco, e dal sig. Dott. *Moore* d'Albama, secondo il Giornale delle scienze mediche di Filadelfia, che narra molti casi della virtù prodigiosa di questo specifico.

Lettera del Compilatore all'illustr. sig. Conte Gio. Battista De Benedetti

Illustr.mo Sig. Conte

Torino 26 *giugno* 1830.

Il vino del 1827 di cui V. S. Ill.ma volle favorirmi abbondante assaggio corrispose pienamente alle speranze che si erano concepite (Repertorio Tom. II, pag. 209). Ne conservai alcune bottiglie che si bevettero negli scorsi giorni in compagnia di parenti ed amici, e tra questi uno essendovi che lo aveva gustato nello scorso inverno, più non lo riconobbe, tanto aveva acquistato di forza e di amabilità: tutti poi convenivano ch'era vino forestiero, o per lo meno di Sardegna. Le devo far osservare che queste bottiglie le aveva sempre conservate in una camera piuttosto calda, la quale circostanza, unita al calore della stagione, ha fatto che meglio il principio zuccherino, che, in virtù del processo da lei usato per prepararlo, era sovrabbondante, mediante la fermentazione si convertisse nell'alcoolico, e si sviluppasse l'aroma vinoso.

Io già le aveva detto opinare, che il miglioramento dei vini Sarzanesi operato da V. S. Ill.ma dipendeva appunto e dalla quantità del nuovo mosto aggiunto, e dall'elevata temperatura a cui esponeva i suoi vini, per cui aveva suggerito a coloro i quali avessero voluto praticare in grande il suo procedimento, l'avreb-

bero potuto fare coll'aggiunta dello zucchero ai loro mosti e col procurare artificialmente un aumento di temperatura nelle celle vinarie. Il fatto sovra enunciato della differenza del suo vino del 1827 dal beverlo nel mese di gennaio a quello di giugno prova la verità della seconda parte della mia proposizione. Quanto alla prima ecco ciò che trovavasi scritto giorni sono nel *Journal des villes et des campagnes.*

« In Borgogna si fa molto uso dei corpi zuccherosi per migliorare la qualità dei vini. Gli zuccari di canna, di barbabietola, di uva, ed il melasso sono a tale oggetto adoperati. In tutti i casi tale aggiunta si pratica per aumentare la proporzione dell'alcool nei vini, per dargli in tal modo più di vinosità, e per rendere più facili la loro conservazione ed il loro trasporto.

« I siroppi di zuccaro adoperati non devono avere alcun gusto. Questa circostanza fa sì che si giudicano poco buoni sotto questo rapporto i siroppi di pomi di terra, i quali il più delle volte hanno un'amarezza più o meno sensibile. Pei vini rossi si può anche far uso di siroppi colorati, ma non pei bianchi i quali richiedono che siano privi di colore, per cui s'impiegano i filtri-carbone per toglierlo a quelli che l'avessero, e che si destinano a questi ultimi.

« Sembra che questa manipolazione aumenti di molto il prezzo dei vini, e che un vino il quale nel suo stato naturale difficilmente si sarebbe venduto a quaranta lire, per l'aggiunta del corpo zuccheroso acquisti un valore di sessanta. È da lunga pezza che si raccomanda di unire lo zucchero ai mosti di certe uve, e questo metodo è pressochè generalizzato in

Borgogna, ma non si pratica in Sciampagna, ove riescirebbe molto vantaggioso.

Pur troppo quanto dice il Giornalista Francese potrebbe applicarsi ad una gran parte dei paesi d'Italia. Se una tal pratica si rendesse generale anche tra noi, ben molto vino che va perduto nei calori dell'estate, o che vale ben poco prezzo per mancanza di spirito, verrebbe conservato, od acquisterebbe un valore di gran lunga più grande. Il metodo poi di V. S. Ill.ma di aggiungere del nuovo mosto al vino invece dello zucchero, credo debba renderlo migliore, perchè se in ambedue i casi si somministra al vino materia da convertirsi in sostanza spiritosa colla fermentazione, col suo metodo si fornisce pur quella che gli dà l'aroma nel tempo stesso, e che rende il vino più amabile; il che non si ottiene colla semplice aggiunta dello zucchero.

NUOVA ISTRUZIONE PEI COLTIVATORI DI PECORE, E PEI PASTORI INTORNO AL DANNO CHE CAGIONA ALLE PECORE LA STIPA CHE SI TROVA NEI PASCOLI. (1)

Questa istruzione che l'Eccelso I. R. Governo Veneto diffuse a vantaggio de' coltivatori di pecore ha il doppio oggetto di far conoscere il danno cui sono esposte le pecore che pascolano in prati, nei quali abbonda questa graminacea ad esse sommamente nociva, e quale era il modo di porvi riparo.

(1) Questo articolo mi venne trasmesso dal Chiarissimo sig. *Nicolò da Rio* Direttore e Preside della facoltà Filosofica di Padova, e Direttore del celebre Giornale dell'Italiana Letteratura, che dopo circa trenta anni d'esistenza ora cessa dal comparire.

Il risultamento degli sperimenti e delle osservazioni si fu che i semi della stipa racchiusi in una capsuletta coriacea, appansata, e coi lembi taglienti

1.° Lordano ed infeltrano la lana.

2.° Penetrano nel corpo, e con ciò guastano la pelle, e nel loro ulteriore movimento, anche le parti più profonde, e quindi i visceri, e ne alterano le funzioni.

3.° Sempre più distruggono la nutrizione, e finalmente

4.° In seguito a questi nocivi effetti possono cagionare la morte dell'animale.

Il tempo in cui la stipa può nuocere alle pecore pascolanti è quello in cui i semi maturi, o accostandosi alla maturità facilmente si distaccano dalla pianta cioè da giugno a tutt'agosto.

In quanto ai mezzi di riparare al danno cagionato alle pecore da questa gramigna ben si vede che il curativo, quando il seme si è già inviluppato fra la lana, e peggio s'ha penetrato la pelle o i visceri dell'animale, e che consisterebbe nell'estrazione del corpo estraneo, esso è impossibile a praticarsi.

I mezzi dunque per rimediare agl'inconvenienti di cui si tratta saranno esclusivamente:

1.° Nell'estirpazione della pianta colle radici, e nell'annua falciatura della medesima in primavera, quando tanta ne fosse l'abbondanza da non poterla sradicare.

2.° Nell'evitare tali pascoli, quando la pianta porta semi maturi.

È certamente preferibile il primo espediente, benchè non sia il più facile, nè il meno costoso, ma l'avveduto proprietario che lo adopri si troverà compensato delle sue fatiche e delle sue spese.

Il sistema nervoso è l'animatore dell'organismo , il distributore delle proprietà vitali , quello che le conserva, che ne regola l'azione, ne stabilisce i rapporti, le aumenta , le diminuisce o le concentra in questa od in quella parte , in uno od in un altro apparecchio secondo lo stato delle funzioni , o dei bisogni dell'economia. Il sistema nervoso si risente il primo dell'influenza degli agenti esterni , riceve tutte le impressioni , è l'origine, e la causa di qualunque movimento , d'ogni reazione.

Tutte le azioni degli organi , tanto nello stato di sanità , quanto nello stato di malattia sono subordinate e dipendenti da quella del sistema nervoso ; di modo che si può dire , che tutte le malattie , almeno nella loro origine , consistono in una lesione di questo sistema , che tutte hanno la loro sede primitiva nella materia nervosa, nelle estremità dei nervi, nei loro cordoni o nei loro plessi , nella midolla spinale, o nell'encefalo , che tutte nel loro principio sono vere nevrosi, cioè a dire affezioni le quali non dipendono ancora se non se dall'offesa dell'azione nervosa.

Ma questo stato d'isolamento e di semplicità è di rado durevole , ed in generale l'affezione si estende prontamente, e si propaga agli altri tessuti o sistemi.

Così ogni volta che potenze nocive eccitano morbosamente l'organismo , i tessuti organici e le loro azioni , in modo che si sviluppi l'irritazione ; se questa che consiste nell'offesa dell'influenza nervosa , viene succeduta ed accompagnata dall'aumento dell'attività dei vasi capillari, dall'afflusso degli umori, dallo

sviluppamento dello stato infiammatorio, allora costituisce l'irritazione flogistica, o l'infiammazione. Se poi, o per la natura e l'azione delle cause morbose, o per lo stato e le disposizioni dell'economia, ed ancorchè si estenda agli altri sistemi o tessuti, ed ai vasi capillari, non determina lo sviluppamento del processo flogistico, ma produce altri morbosi fenomeni, i quali non si possono riferire all'infiammazione, in questo caso forma propriamente ciò che si deve intendere per irritazione nervosa, la quale stabilisce il fondamento e la base di tutte le malattie irritative, che possono essere succedute, accompagnate o complicate da infiammazione, o dal vitale esaurimento, dall'astenia, ma che non consistono essenzialmente in questi due stati morbosi, ma bensì nella morbosa esaltazione, nell'alterazione, nel perturbamento o solo dell'influenza nervosa, o dell'influenza nervosa, e nello stesso tempo delle altre azioni vitali che dalla medesima dipendono.

Allorchè questa irritazione dipende principalmente dall'offesa della sensibilità e dell'azione nervosa dei centri dell'apparecchio cerebro-spinale, del sistema ganglionario o grande simpatico, dei differenti organi od apparecchi organici della vita, di relazione o di nutrizione, costituisce le nevrosi degli autori, le quali secondo che consistono nell'esaltazione della sensibilità e dell'azione nervosa degl'indicati centri nervosi, organi, apparecchii organici, nel loro pervertimento od infievolimento, sono state distinte in attive, ed in passive.

Quando l'irritazione nervosa si estende e propaga agli altri tessuti in guisa che negli organi, negli ap-

parecchii organici e nell'economia, all'alterazione, all'esaltazione, al perturbamento della sensibilità e dell'azione nervosa si trova congiunta la lesione delle altre azioni vitali, e delle funzioni dipendenti dall'influenza nervosa, allora ne emergono le varie malattie morbose irritative le quali possono essere generali o parziali, cioè consistere nell'offesa delle funzioni tutte e delle azioni dei sistemi nervoso e vascolare, od essere limitate a qualche organo od apparecchio organico.

Nel primo caso, vale a dire quando sono generali (nel senso che abbiamo indicato), possono cominciare 1.° dalla lesione si può dire dell'universalità dei sistemi nervoso e vascolare, come nelle febbri irritative adinamiche e attassiche, cagionata dall'alterazione e dal pervertimento della sanguificazione, delle secrezioni, della nutrizione o dell'innervazione, prodotti dai cattivi alimenti, dalle eccessive fatiche, dalle straordinarie vicende atmosferiche dai calori forti e continui, da metifismo. 2.° Dalla lesione dei centri principali degl'indicati sistemi, sia che le potenze nocive esercitino sopra di essi direttamente la loro influenza, come i violenti esercizi, gli eccessivi calori, e suprattutto le affezioni sensoriali e le passioni; sia che vengano alterati e perturbati indirettamente nella loro azione da potenze nocive le quali, come lo fanno certe sostanze fortemente irritanti, e specialmente alcuni principii contagiosi, quello della rabbia, del tifo bovino ecc., sebbene agiscano primitivamente sopra tessuti, sopra organi od apparecchii particolari, estendono però rapidissimamente la loro influenza agli indicati centri, e ne sconcertano l'attività, senza che nelle parti alle quali sono stati applicati, si svilup-

pino morbosi fenomeni, rilevanti, di modo che non si sa ben dire per quale via si siano introdotti nell'economia, 3.° Dalla offesa primitiva delle proprietà e delle funzioni di qualche apparecchio organico, dell'apparecchio gastrico, dell'epatico, che non tarda a diffondersi ai centri nervosi, i quali la trasmettono tosto al sistema vascolare, onde ne risultano affezioni irritative generali, come vedesi succedere nelle febbri irritative gastriche, mucose, biliose, ecc.

Nel secondo caso, cioè quando le affezioni irritative sono parziali, limitate o locali, possono consistere nell'offesa delle azioni, e delle funzioni della totalità d'un organo o d'un apparecchio, come s'osserva nelle malattie irritative degli organi digerenti che vi producono in varii modi d'indigestione, in quelle dell'apparecchio epatico che costituiscono lo stato bilioso, dell'orinario nel diabete, in quell'altra offesa dell'azione secretoria dei reni che dà origine ai calcoli ecc., o nella offesa dell'azione e delle funzioni dei tessuti particolari che entrano nella composizione degli organi, od anche un solo di detti tessuti, come osservasi nelle lesioni irritative dei vasi capillari sanguigni, che danno luogo alle emorragie chiamate passive, in quelle degli esalanti, che determinano alla pelle profusi sudori, nel tessuto cellulare, nelle membrane sierose, ed anche nelle mucose esalazioni corrispondenti, nelle lesioni irritative dei follicoli mucosi che sono la cagione di molte flussioni catarrali, di diarree ecc.

(*Sarà continuato*)

(*Professore Lessona*)

L'apparecchio consiste in una cassa di legno divisa per metà, una coprendo l'altra, guarnita di carta al di dentro, e lasciando un apertura per fare passare la testa dell'animale. A quest'apertura viene adattato un cuoio che si può fare scorrere innanzi e indietro, e che dà così la facilità di chiudere a piacere il collo dell'animale, impedisce ch'esso non senta il vapore del zolfo, e non gli permette d'agitarsi. La cassa posata sopra due basi, sollevate di 2 piedi, e sei pollici lascia al di sotto il posto d'uno scaldino per far bruciare lo zolfo; una pevera rovesciata riceve il vapore, che esala dal suo tubo, e penetra nella cassa, esso passa prima di tutto sotto il ventre dell'animale, che si garantisce dal calore, situando ad una distanza di 3 pollici dalla pevera, un'assicella; il vapore spandesi allora in tutta l'estensione della cassa. Sul di sopra di questa è praticato un foro, che si apre e si chiude con un tappo di sovero; con questo mezzo si facilita l'aspirazione del vapore, il quale mediante un soggiorno più o meno prolungato, diviene denso quanto si vuole. La prima fumigazione basta perchè l'animale non possa comunicare più la scabbia. Dopo la terza o la quarta è d'ordinario guarito.

PREZZO MEDIO DEI GENERI

in Luglio 1830

		Riso	Frum.	Segale	Meliga
Novara . .	Sacco	33, 71.	23, 16.	16, 12.	15, 48.
	Ectol.	26, 73.	18, 31.	12, 74.	12, 24.
Torino . .	Emina	5, 87.	4, 49.	3, 17.	3, 25.
	Ectol.	25, 58.	19, 56.	13, 80.	14, 17.

QUESITO FORESTALE

Se i boschi cedui abbiansi a tagliare rasente il fusto od a fior di terra.

Gli alberi venendo da seme, la coltura naturale e più vantaggiosa dei boschi sarebbe quella di lasciarli crescere fino al punto della perfetta maturità, e poi non reciderli, ma sbarbarli, spianare il terreno e riseminarlo, come si pratica nella coltura delle piante cereali, baccellifere, ed ortive. Il ceppo dà sempre il legname più compatto e pesante, e per conseguenza migliore.

Il lasciare ripullulare dal ceppo le boscaglie, ossia il formare dei boschi cedui, ed il mozzare una parte del tronco degli alberi, ossia far delle capitozze, è una coltura artifiziale, introdotta solamente per servire ai bisogni della società, o per adattarsi alla località.

I bisogni della società esigono che si tagli una quantità grande di legname di piccole dimensioni, ad uso singolarmente dell' agricoltura, o per la costruzione di utensili, macchine e mobili; ed in questo caso i boschi d' alto fusto in luogo di diradicarli si tagliano, e si lasciano ripullulare dal ceppo, e si riducono a boschi cedui; oppure si recide agli alberi una parte del tronco, e si fanno dei boschi a capitozza; come appunto un abile giardiniere, in luogo di schiantare il cavolo broccolato, ne recide la testa soltanto; e profitta così dei rimessiticci, che riscoppiano intorno all' orlo dell' amputazione del torso, lasciato ancora a vegetare nel terreno.

Anche la località obbliga spesso a formare dei boschi

cedui e delle capitozze. Si verifica il primo caso sui fianchi, e i dossi delle montagne; luoghi ove, stante il rapido declivio del suolo, si esporrebbe il terreno, smosso e conquassato dallo sbarbicamento delle piante, ad essere facilmente portato via dai rigagnoli formati dalle acque piovane. Si verifica il secondo caso in quelle situazioni, che oltre di essere di troppo rapido pendìo sono ancora di suolo infido, e che dà sospetto di frana. Conviene in questo caso tenere gli alberi a capitozza, acciocchè scaricati dal volume e dal peso dell' ampia chioma, e diminuiti considerabilmente di altezza, presentino meno di presa, e meno di braccio di leva alla potenza del vento, onde non giunga a dibarbarli e capovolgerli, e che nel tempo stesso collo intrecciamento delle radici e delle barbe possano assicurare, e dare stabilità al mobile suolo.

Un bosco ceduo però ha sempre questi due svantaggi:

1.° I ceppiconi e le radici invecchiate e di continuo indebolite non sono in grado di dar polloni vigorosi, molto meno di condurli a buon termine.

2.° Molte ceppaie e radici vanno di continuo morendo o per disseccamento o per carie; e queste allora imbarazzano di molto il suolo che resta per lungo tempo inetto alla riproduzione di altri alberi, non volendovi meno di trenta anni, prima che una grossa radice di quercia sia putrefatta. Da ciò ne provengono i siti vuoti che s' incontrano così di frequente nelle boscaglie.

Da queste considerazioni primordiali ne fluisce spontanea la seguente massima fondamentale sul taglio dei cedui: che *conviene procurare di conservare vegeti e sani i ceppiconi e le radici.*

Eccellenti quindi a mio giudizio sono la seminagione artificiale prescritta dopo il taglio dall' articolo 39 del Regolamento, ed il sistema delle porrine (1) per ristaurare il bosco.

Ma qui convien fare una distinzione fra i boschi cedui formati da lungo tempo, e periodicamente tagliati ad epoche determinate, ed i boschi d'alto fusto o misti che la prima volta si pongono in taglio regolare. Quelli della prima categoria basta, per conservarli vegeti, di tagliarli a fior di terra, o (come dice il Francese) *à tire et aire*, ad oggetto che non rimanga parte alcuna del ceppo loro esposta all'azione del gelo e del sole che la prosciughi e dissecchi. Poichè la parte disseccata d'un ceppo dee sfracellare alla fine, e non può a meno di non intaccare e viziare anche le parti sane: oltre a ciò, il legno in putrefazione non può non servire di matrice, e dirò così, di placenta alla generazione degl' insetti nocivi alla boscaglia. Quando poi i boschi di questa prima categoria fossero situati in pianura asciutta, io sarei d'avviso che non solamente dovrebbero tagliarsi a fior di terra, ma ancora fra le due terre. Per conservarli poi sani conviene che il taglio ne sia eseguito colla scure, e che le intaccature siano perfettamente liscie, onde non possa fermarvisi ed imputridirvisi l' acqua piovana. Quanto poi ai boschi della seconda categoria ossia ai boschi d'alto fusto o misti, non ancora regolarmente tagliati per il passato, e che o i bisogni della società, o le condizioni locali ci sforzano a met-

(1) Porrine (quinte) si dicono le piante di riserva da lasciarsi in occasione dei tagli di boschi comunali.

tere a bosco ceduo, e che d'altronde non siano collocati in un suolo inclinato, io preferirei per la prima volta il taglio fra le due terre: e ciò per il seguente motivo:

Quando si abbatte un grosso albero, se si lascia il suo ceppo intiero, cioè a dire se si eseguisce il taglio a fior di terra, tutto il sistema delle radici continua a spingere alla regione del taglio i suoi fili di succhio vegetale; ne spunta quindi una moltitudine di rigetti che sono attaccati per la loro base alla sola circonferenza dell' alburno; ma il cuore del ceppo ha lasciato di vegetare. Per potere prontamente ricoprire tutta la superficie dell' amputazione, bisognerebbe una conglutinazione di tutti i novelli germogli ed una scorza comune che, riunendoli in una sola massa, facesse loro occupare il posto del fusto abbattuto. Ma in vece il taglio essendo orizzontale, ed assai spazioso, e lo innalzamento dei germogli perpendicolare, e solo intorno alla circonferenza, non è possibile che la scorza dei nuovi getti giunga a ricoprire tutta la superficie della amputazione. Convien dunque di necessità che il centro del vecchio ceppo resti lungamente scoperto, e quindi ne succede che esso si secca, si fende, e va necessariamente a putrefarsi.

Se in vece di lasciare il ceppo intiero e soffocato, per così dire, dall' affluenza di tutto il succo vegetale, si separasse dalle radici, ne deriverebbero da queste altrettanti canali di vegetazione, che sarebbero più proporzionati ai teneri getti che dovrebbero alimentare; l' operazione è alquanto lunga, ma non difficile; ed è vantaggiosa per il prodotto in legname

che dà il vecchio tronco. Richiede però l' avvertenza di recídere le radici senza spezzarle e fenderle, o addentellarle.

Allorchè poi s' incontrano dei vecchi tronchi guarniti di cinque o sei arboscelli (e se ne incontrano ad ogni passo nei boschi non assoggettati a tagli periodici, e tagliati in addietro piuttosto a capriccio che a scelta), il miglior sistema parrebbemi quello di tagliare ciascheduno arboscello unitamente a quella parte del vecchio ceppo a cui è aderente. Così si pratica d'ordinario in certi paesi onde moltiplicare per marze ossia polloni gli alberi fruttiferi, specialmente l' ulivo. La marza che si leva dal piede di un tronco adulto per ripiantarsi altrove, si stacca con tutta la bozza o parte del ceppo cui è aderente, e il tronco adulto ne gode.

Ma tutto, come io diceva, dipende dalle condizioni del suolo, e principalmente dalla sua inclinazione. Nelle situazioni troppo ripide non conviene sottilizzare più che tanto: la principale avvertenza si è quella di smuovere meno che sia possibile il terreno onde evitare che non sia portato via dal discorrimento delle acque piovane: la conservazione della superficie del territorio, e specialmente delle montagne è in ultima analisi lo scopo ultimo, ma grande, sublime e benefico della instituzione del sistema forestale.

Vi hanno di molti boschi cedui, i quali a mio giudizio dovrebbero tagliarsi a fior di terra senza lasciar sussistere al di fuori alcuna parte del tronco. Io non credo del resto che vi siano molte specie di alberi che amar possano piuttosto il taglio a fior di ceppo che a fior di terra, ad eccezione però dei

salci; ma io considero questi alberi piuttosto da siepe e da ornamento che da bosco.

Fra gli alberi di maggior mole, i quali hanno natural sede nelle boscaglie, io non m' attenterei di tagliare a fior di ceppo che il frassino, e forse il carpino. Il primo di essi getta di fatto in quantità quelle lunghe, diritte e resistenti pertiche che servivano agli antichi per l' asta delle lancie e delle picche; e l' altro soffre così bene la forbice, che sotto le mani del giardiniere prende qualunque forma gli si voglia dare.

Tutti gli altri alberi da me osservati nelle boscaglie, non crederei certo che dovessero amar il taglio a fior di ceppo. Il faggio ch' è la specie più comune non lo ama daddovero in molti siti. Tagliato, rimette difficilmente dal vecchio ceppo; indugia tre anni almeno a riprodursi, come ciò succeda, è ancora un problema in Liguria. Abili boscaiuoli di Riviera di levante asserirono ch' esso non si riproduce che di seme; altri non meno esperti di Riviera di ponente affermarono ch' esso riscoppia pure dalle tenere barbe. Propendo per quest' ultima opinione che parmi più consentanea alla legge generale della natura sulla riproduzione degli alberi, i quali per lo più si propagano tutti egualmente per seme, e non per polloni e marze.

Sarà sempre vero però che il ceppo del faggio stenta a rimettere, e che i ceppi di tutte le altre specie non rimettono poi prosperamente, e che vanno gradatamente ad illanguidirsi, a putrefarsi, a perire. Non è possibile quindi che un bosco ceduo possa conservarsi in prosperità se non si va di continuo rinnovando con piante venute di grana per mezzo della seminagione artificiale o naturale.

Da ciò si rileva la vera causa del cattivo stato, e del poco prodotto in legname di quei boschi cedui che si tagliano all' età di tre, di cinque, di sette anni, prima, cioè, che le piante siano in grado di abbonire il seme.

Non credo quindi inutili le seguenti riflessioni:

1.° La divisione dei boschi in cedui e d' alto fusto non è in natura, anzi è del tutto artificiale, come si è fin da principio accennato;

2.° La legge generale della natura sulla vegetazione, e sul prodotto degli alberi in legname si è *che l'albero non si aumenta di già in ragione diretta del tempo in cui sta in piedi nel terreno, ma bensì in ragione moltiplice*;

3.° Che l' aumento d' un albero dipende in parte dalla propria natura e longevità, ed in parte dalle qualità, e dall' esposizione del suolo in cui vegeta;

4.° Che non conviene nè anticipare, nè protrarre l' abbattimento degli alberi oltre il punto del loro aumento totale, se si vuole ritrarne il maggiore possibile prodotto tanto in quantità che in bontà;

5.° Che quindi il torno dei tagli in ciascun bosco andrebbe regolato sul numero degli anni, di cui gli alberi hanno di bisogno per toccare il punto del loro intero sviluppo in quella data località;

6.° Che il sistema di anticipare il taglio de' boschi prima della loro perfetta maturità è svantaggioso ai proprietarii perchè diminuisce di molto il prodotto dei loro fondi;

7.° Che il motivo dei bisogni della società, che ordinariamente si adduce per giustificare il taglio di boschi immaturi, è ben di sovente piuttosto un pretesto specioso, che una solida ragione;

8.° Che diffatto la natura produce alberi di prima, di seconda e di terza grandezza, ossia di alto, medio, e basso fusto, i quali dar possono legname maturo di ogni specie di dimensione, di qualità, e di forma per tutti i bisogni sociali, e per tutti i lavori, e le manifatture possibili.

9.° Che quindi non dovrebbe mai permettersi il taglio di alberi, o di boschi prima del punto del loro totale sviluppo, e maturità;

10.° Che in quelle Provincie finalmente, ove sono in vigore le leggi del 21 settembre 1824, e 16 agosto 1825 (1), non dovrebbe mai permettersi che si tenessero a bosco ceduo, od a capitozza le quercete, e le piantate di olmo, fuorchè nei luoghi di troppo rapido pendìo, di suolo sterile, e malamente esposto, oppure infido e minacciante frane e scoscendimenti.

(La risoluzione di tal quesito venne estratta dalla Raccolta delle circolari dell' Azienda Economica dell' Interno sull' amministrazione de' boschi e selve (vol. III, pag. 319 *). Quest' opera non contiene solo le leggi, ed i regolamenti forestali, ma ben anche molte cognizioni agronomiche e statistiche interessanti la scienza dei boschi. A me non s' appartiene il commendarla: quale ne sia la sua importanza, e come possa essere utile a ben molte classi di persone, il disse or ora uno tra i primi giornali d' Italia (Biblioteca italiana, luglio* 1830 *); mi permetterò solo di qui ripetere il cardinale principio, con cui il giornalista chiude il suo articolo, cioè che* in fatto di boschi i

(1) Queste leggi riguardano la conservazione degli alberi necessarii al servizio della Regia Marina.

Governi devono avere mire ben diverse, e talvolta in opposizione diretta di quelle dei privati: gli uni senza trascurare la generazione presente devono pensare anche alle future, ed altresì alle più lontane, mentre gli altri pensano in generale per una sola, od al più due età. (*Possa questo giustissimo principio ben rimanere impresso nella mente di coloro che son destinati a tutelare il pubblico interesse; allora solo i posteri potranno benedire il loro nome*).

INTORNO AI MEZZI DI DISTRUGGERE LE FELCI.

Del signor Urbano Pallu.

Fra tutte le piante rigogliose che nascono nei nostri campi, e annualmente vi crescono, alcuna non v'ha, la quale più della felce nuoca sensibilmente alla coltivazione dei cereali. Appartiene essa alla quarta classe delle acotiledoni di *Iussieu*. Inutil cosa sarebbe il qui darne la descrizione; tuttavia mi è forza il dire, che le radici della felce trovansi immediatamente poste al dissotto della terra vegetale, e che s'intrecciano in modo da coprire la superficie della terra volgarmente detta selvatica. Le numerose radici di tal pianta assorbono, e divorano la massima parte dei sali proprii del terreno, e quelli degl'ingrassi che vi si trasportano per la coltivazione dei cereali.

La felce si giudicò sempre come la pianta la più difficile a distruggere, ed il più formidal nemico dei cereali; ecco la prova di questa difficoltà:

Se il coltivatore lascia in riposo il campo in cui sonovi delle felci, questa pianta non va soggetta ad

alcun sensibile cangiamento; che se egli dà al medesimo profondi e replicati lavori coll'idea di nuocere a questa pianta, disordinando e molestando le sue radici, l'accerto che è completamente in errore; avendomi l'esperienza dimostrato che essa allora cresce in quell'annata più rigogliosa che prima.

Se l'agronomo, in proporzione dei danni che per causa della felce giornalmente gli tocca soffrire, s'appiglia al partito di fare con grandissime spese soggrottare il terreno infestato, onde estirpare le numerose radici, deggio avvertirlo, che nel 1824 io feci senza alcun successo la spesa di 200 lire per opra di tal fatta, e mi sono convinto dell'inutilità di questo mezzo tanto gravoso, perchè le radici delle felci sono talmente in gran numero, ed attaccate al suolo, che è affatto impossibile di nettarlo perfettamente, e che dopo alcuni anni questa pianta è più moltiplicata che prima.

Ecco quanto la mia particolar esperienza mi fece conoscere, ed il di cui esito infelice, ben lungi dallo scoraggiarmi, m'impose l'obbligo d'occuparmi con zelo e costanza intorno all'importante ricerca dei mezzi opportuni a distruggere una pianta, la cui presenza produce la desolazione del coltivatore, la rovina del proprietario, ed il grande e giusto svilimento dei beni ove sonovi molte felci, come che di ostacolo alla fertilità.

Per far perire la felce sonovi due mezzi, dei quali il coltivatore potrà fare la scelta secondo le diverse località.

Primo mezzo. Consiste questo nell'esporre al gelo le radici di questa pianta, togliendo semplicemente

un buon strato della terra vegetale che si mette da parte. Tale operazione si eseguisce prima dell' inverno su quella parte del campo, ove cresce la felce. Al successivo aprile la perdita di questa pianta annualmente funesta, sarà compita. Questa operazione è tanto semplice e facile, che il coltivatore può distruggere la pianta, ovunque lo crederà conveniente.

Secondo mezzo. Si tratta d' impedire più o meno completamente che l' aria atmosferica porti agli organi di questa pianta gli elementi, ed i principii di vita, e d' irritabilità, di cui ha d' uopo, avendo al pari di tutte le altre il suo modo d' esistere, il suo ordine di vasi, ed i suoi pori, coi quali esala ed assorbe: il privare in tal maniera gli organi della pianta di quanto loro abbisogna per vivere, è la stessa cosa che il produrre la sua morte.

Tutte le piante che col loro sviluppo possono coprire il suolo d' una bella vegetazione sono capaci di distruggere la felce.

Deve il coltivatore avere l' avvertenza di scegliere con giudizio la pianta che conviene alla natura o specie di terra, nella quale intende di operare, attesochè deve essere quasi certo d' una prospera vegetazione, senza di cui non giungerebbe allo scopo che si propone: perchè la perdita della felce solo dipende dalla privazione d' una gran parte d' aria atmosferica, e dall' incomodo che gli fa costantemente provare la prospera vegetazione della pianta, la quale deve servire d' agente per conseguire il felice risultato che si propone, vale a dire la perdita della felce. Così le piante prese dalla classe delle papilionacee, e da tutte quelle che sono capaci di una rigogliosa vegetazione,

d' un bel sviluppo, e d' un prodotto molte volte assai proficuo, sono quelle che devonsi impiegare. I piselli di qualsivoglia specie, le vescie d'inverno e d'estate, i sanifieni, i trifogli, e le mediche sono convenienti; ma è cosa essenziale d' avvertirsi, che spargendo sia le une che le altre di queste sementi, fa d' uopo che il terreno sia ben preparato, ben concimato, e proprio per la specie che si vuole affidargli, onde avere fondata speranza di una bella raccolta, senza di cui non si può togliere alla felce una parte dell' aria atmosferica.

Faccio pur osservare che spandendo queste sementi, non bisogna mai lasciare il terreno solcato, ma bensì appianarlo coll' erpice, e che le medesime siano sparse uniformemente, perchè senza queste precauzioni meno perfetto sarebbe il risultato. Se ho detto che i piselli sono capaci di ornare e coprire la terra d' una vigorosa ed abbondante vegetazione, è però colla condizione di osservare le regole prescritte per ottenere una bella vegetazione delle sovraindicate piante: terra conveniente, ben preparata e concimata, seminar fitto, distribuire la semente in un modo uniforme, e non lasciar la terra solcata: questa ripetizione è tanto più urgente, in quanto che ha per oggetto di far conoscere la necessità di seguire esattamente quest' ordine di coltivazione, il cui scopo è di privare la felce d' una gran parte d' aria atmosferica, e l' effetto di questo sarà sempre la morte di questa pianta, coll' utile raccomandazione di non inviar mai persona alcuna a raccogliere verdi questi piselli, perchè coi piedi e colle mani si produrrebbe un disordine che bisogna scrupolosamente evitare.

Le piante conosciute sotto il nome di vescie sono tutte del pari suscettive di una vegetazione rigogliosa; ricoprono esse perfettamente la terra coi loro lunghi steli, i quali s' intrecciano tra loro, ed ornano in tal modo la terra da privare la felce d' una parte d' aria atmosferica, il cui risultamento è sempre la perdita della pianta che forma lo scopo delle nostre persecuzioni.

Se nel primo anno non si arrivò completamente a raggiungerlo, bisognerebbe nel successivo seminare nello stesso campo alcune delle altre piante indicate, avendo cura di osservare le stesse regole, e di concimar di nuovo il terreno, onde avere una bella vegetazione capace di coprire il suolo per compiere di asfissiare il rimanente delle felci.

Il trifoglio seminato in terra conveniente è pur suscettibile d' un grande sviluppo, e può in conseguenza d' una bella vegetazione coprire perfettamente il suolo, e privare così la felce d' una parte d' aria atmosferica, e dargli la morte.

L' erba medica coltivata in opportuno terreno, e ben concimato, viene sempre bella, e copre anche la terra in modo da togliere alla felce una parte d'aria atmosferica, e dà l' eguale risultato delle piante precedenti.

Il sanofieno è anche adattato a distruggere la felce, colle condizioni richieste per le altre piante, cioè a dire terra conveniente, concimi ed ingrassi necessarii, conseguentemente una copiosa raccolta, il cui effetto sarà la perdita della felce.

Devo anche in questa memoria indicare il risultato dell' esperienza, d' un interesse tanto più grande in

quanto che ha parimenti per oggetto la distruzione d'una pianta nemica dell' agricoltura, conosciuta sotto il nome di *tussilaggine*, e volgarmente chiamata *farfèro piè d' asino* (*Tussilago farfera Lin.*), della famiglia delle corimbifere di *Iussieu*. Abbonda talmente questa pianta in certi luoghi, che soventi fa d' uopo occuparsi per distruggerla, perchè nuoce straordinariamente alla cresciuta dei vegetabili più utili. Feci a suo riguardo, come per la felce, l' applicazione del mio principio di distruzione, col togliergli l'aria atmosferica: ora non si trova più vestigio alcuno di questa pianta in un suolo ove lo praticai.

Feci pur uso di altro mezzo per togliere alla felce, ed alla tussilaggine l' aria atmosferica, il qual mezzo può invero solo praticarsi parzialmente, ma in un modo facile; si tratta di coprire la parte di terra, nella quale sonovi delle felci, con alcuni corpi stranieri alla disposizione del coltivatore, come l' erica, i giunchi, la stoppia o la paglia. Con questa semplice operazione si è certo d' asfissiare la pianta; ma è necessario incominciare, al più tardi, al mese di maggio, a coprire così la terra, e lasciare il corpo straniero sino al successivo settembre, finchè il lavoro vegetativo abbia avuto affatto luogo in questi cinque mesi.

Procurando la perdita della felce con un dei mezzi ora indicati, le sue radici senza vita ben presto saranno soggette alla decomposizione che diverrà per la terra un benefico concime, il quale deve tornare a profitto delle piante cereali, l' ornamento della natura, e la ricchezza delle nazioni.

(*Société d'agriculture de Poitiers*)

(Ai mezzi già indicati dal sig. Pallu, *altro ne devo aggiungere da me trovato efficace , e che serve egualmente per distruggere la gramigna (V. Tom. II , pag. 179). La parte di un campo , contigua ad un bosco pieno di felci , era del pari infestato e di queste e della gramigna ; messo a prato di marcita, le felci scomparvero subito nel primo anno : più lenta fu la distruzione della seconda. Semplice è pur questo metodo , e ritengo che possa praticarsi ovunque vi sia il comodo dell' acqua , lasciandovela anche semplicemente stagnare).*

USO DEL SALE IN AGRICOLTURA.

Il celebre *Sir Iohn Sinclair* colse la favorevole occasione che il Parlamento inglese fece una riduzione sui diritti del sale per dimostrare l' importanza del medesimo nell' economia agraria , ed i moltiplici usi, nei quali può con vantaggio adoperarsi ; avrebbe anzi bramato che fossero ancor di più diminuiti , ed anche del tutto annullati.

Il sale può adoprarsi qual concime sulle terre arabili.

Risveglia la fertilità dei terreni incolti.

Previene la carie delle biade.

Preserva le sementi dagl' insetti.

Favorisce la vegetazione delle piante oleifere.

Aumenta i prodotti dei prati.

Corregge i fieni, e ne migliora le qualità.

Rende più nutritivi i foraggi grossolani , e meno nocivi gli umidi.

Mantiene la salute al bestiame , ed il preserva da varie malattie.

Finalmente può prevenire la ruggine del frumento. Esaminiamo partitamente questi diversi usi:

1.° Come fertilizzante i terreni coltivi.

Il sale nello stato suo naturale, quando venisse adoprato in troppo grande quantità, sarebbe dannoso alla vegetazione per la sua troppo grande energia, per cui sarebbe capace di disorganizzare le piante, colle quali si trovasse in contatto. Ma impiegato in quantità più piccola dà maggior forza alle funzioni nutritive della pianta, promuove la sua vegetazione, rendendola atta ad assorbire in un certo dato tempo una quantità più grande di alimento. Se ne può fare l' applicazione in diversi modi.

Quando si tratta di preparare la terra per un maggese, l' autore raccomanda di seminare da trenta a quaranta *bushels* per *acre* (da ectolitri 10,72 ad ectolitri 14,30 per ectari 0,405) in autunno, e qualche tempo prima di lavorarla: una tale operazione distrugge l' erbe cattive, e gl' insetti, e rende friabile il terreno. Nella primavera e nell' estate successivi il sale si mescola, e s' incorpora colla terra, ed all' epoca della seminagione in autunno non ha più vigore bastevole per nuocere alle piante, delle quali all' opposto favorisce con maggior energia la vegetazione. Si ottiene in tal modo una bella raccolta, e l' effetto di tale ammendamento dura per ben molti anni. Sarebbe cosa utile assai il paragonare i risultamenti di un maggese così preparato con quelli di un altro, a cui invece del sale si fosse sostituita la calce.

Il sale può anche con vantaggio adoprarsi dopo la seminagione. Si tentò felicemente, spargendone sedici *bushels* (ectolitri 5,72) per acre, sovra un campo se-

minato ad orzo subito dopo che fu erpicato. Il sig. *Hollinshead* pretende pure che spargendone tal dose sui pomi di terra appena piantati, possono aversi, per così dire, indefinitamente raccolte alternative di biade, e di pomi di terra dallo stesso suolo. Queste asserzioni dovrebbero per altro venire confermate da numerose esperienze.

Pringle e *Macbride* dimostrarono che il sale, mescolato in piccola quantità col letame di stalla e con altre sostanze vegetabili, ne favorisce la putrefazione, mentre quando sia grande agisce in senso contrario, arrestandone i progressi.

Il sale mescolato negl' ingrassi composti produce effetti maggiori di quelli della calce. Un coltivatore ne fece l' esperienza di confronto col salume dei pesci mescolato colla terra dei suoi fossati, e l' effetto fu di gran lunga più potente di quello avuto dal composto colla calce.

Nella parte della Contea di Cornovaglia, ove trovansi concie di pesci, s' adopra abitualmente come ingrasso i residui del sale misto ad avanzi di pesce, di parti oleose, il tutto mescolato colla terra, colla sabbia del mare, e col letame di stalla. Il prezzo di un *tonne* di tai rimasugli è di dieci scellini, e basta per un *acre* (mille chilogrammi circa per L. 12. 50, per ettare 0,405). Gli avanzi dei pesci sono considerati come il più prezioso ingrasso.

2.° Il sale risveglia la fertilità dei terreni incolti.

Un coltivatore dei Paesi Bassi presso Cudenarde aveva fatto dissodare circa cento cinquanta acri di terreno paludoso. Invece del letame egli fece ammucchiare le zolle erbose del terreno medesimo, alternan-

dole con istrati di sale; rivoltato più volte, prima di spanderlo, questo composto sul suolo, lo concimarono benissimo, ed ebbe due belle raccolte. Essendo stato in seguito concesso tal terreno a dei fittaiuoli, i quali tralasciarono l' uso del sale, cessò il medesimo dall' essere produttivo. Importerebbe molto il fare simili esperienze colla torba, ponendola a strati alterni col sale.

3.° Preserva le sementi dagl' insetti.

Sonovi alcune parti delle Scozia, dove le avene erano spesse fiate distrutte dai vermi. Una mescolanza di sale colla semente nella proporzione di 1716 a 1732 fa perire gl' insetti, operando come un potentissimo purgante.

4.° Favorisce la vegetazione delle piante oleifere.

Il fatto venne riconosciuto in America, coltivando il lino, e fu dappoi confermato in Inghilterra. La quantità del sale sparso deve essere di circa tre *bushels* (ectolitri 1,07) per *acre* ; quantità eguale a quella della semente. Si spande immediatamente dopo fatta la semina, ed esso aumenta la quantità, e migliora la qualità del linseme. L' analogia ci fa credere infatti che il sale mescolato alle sostanze oleose dia origine ad una specie di sapone favorevole alla vegetazione.

5.° Aumenta i prodotti dei prati e dei pascoli.

Il sale sparso in autunno sopra un terreno paludoso produce il miglior effetto sulla raccolta seguente: ciò venne tentato con successo nel Cheshire, spargendone da otto a sedici *bushels* per *acre* (da ectolitri 2,86 a 5,72 per ectare 0,405). Si riconobbe pur anco che il sale sparso sui prati naturali ne distrugge il musco.

Nei Paesi Bassi s' usa con molto vantaggio la cenere

di torba, la quale contiene molte particelle saline, sui trifogli, anche per il secondo taglio; ed il sig. *Hollingshead* raccomanda l'uso del sale per le praterie dopo la raccolta del fieno, principalmente negli estati caldi e secchi, in ragione di sei *bushels* (ectolitri 2,14) per acre. L'umidità attratta dal sale favorisce la vegetazione, e produce maggior effetto di qualsivoglia altro ingrasso.

Un miscuglio di sedici *bushels* (ectolitri 5,72) con una ventina di carri di terra sparsi sopra un *acre* di prateria, alla primavera, ovvero in estate, forma un eccellente ingrasso.

6.° Migliora la qualità dei fieni.

La pratica di salare i fieni quando si ammucchia è usata in alcune parti dell'Inghilterra. Il sale, massime adoperato nei secondi tagli, ed anche pei fieni raccolti in tempo piovoso, arresta la fermentazione, e ne impedisce l'ammuffamento. Col mescolarvi la paglia si previene ancor meglio il riscaldamento del mucchio, perchè ne assorbe l'umidità. Il bestiame mangia con più avidità queste miscele di paglia e fieno salato di quello che sia il miglior foraggio senza sale, e questo nutrimento gli riesce più proficuo.

È opinione di *Lord Sommerville* che il miglior modo di dare il sale alle bestie sia di spanderlo sul fieno ben pesto e ben setacciato quando si mette in mucchio. Egli ne metteva in tal modo venticinque *bushels* per ogni *tonne* di venti quintali circa (sette ectolitri e mezzo circa per mille chilogrammi), e così tutte le particelle del sale venivano disciolte colla fermentazione senza che parte alcuna ne andasse perduta. Questo fieno così salato è molto buono pei mon-

toni, quando si fa loro mangiare i *turneps* (specie di rapa avente una radice oblunga) in principio di primavera: esso previene i tristi effetti della meteorizzazione prodotta dalle foglie succulenti. A tale epoca i montoni mangiano avidamente il sale od il fieno salato che l'instinto loro indica come rimedio. In questo modo *Lord Sommerville*, in un autunno piovoso e sfavorevole non ha perduto bestia alcuna per tale malattia.

7.° Il sale rende più nutritivi i foraggi grossolani, e meno nocivi quelli umidi.

Gli antichi preparavano la paglia pel nutrimento del bestiame, inaffiandola colla salamoia, facendola seccare, e legare così in fasci.

Il sig. *Curwen* osserva che, mescolando del sale colla paglia, o con alimenti d'inferiore qualità, le vacche vi si adattano benissimo. Il sale somministrato coi *turneps* aumenta la quantità del latte, e corregge sino ad un certo punto il cattivo gusto che allora contrae. Fu convinto dalla propria esperienza che si potrebbe mediante l'uso del sale adoprare la paglia per il nutrimento del bestiame in una proporzione molto più grande di quello che comunemente si pratichi.

In Fiandra fu osservato che una piccola quantità di sale ridotto in polvere è buono per cavalli quando mangiano avena novella, od ancora umida. Si somministra loro anche coi pomi di terra crudi.

8.° Il sale conserva la salute del bestiame.

Pei cavalli. Il sig. *Birbek* ha recentemente pubblicato un viaggio in America, nel quale fa menzione d'una razza di cavalli indigena, capaci di reggere con facilità a lunghi viaggi di quaranta miglia per

giorno, perchè oltre all' ordinario alimento si dà loro il sale due volte alla settimana.

Nelle saline di Droitwich si trae grandissimo profitto dai cavalli, nutrendoli di paglia tagliata, nella quale si mescola tre volte alla settimana quattro oncie di sale.

Il sig. *Curwen* somministra ai suoi cavalli di lavoro quattro oncie di sale per giorno, in due volte, mescolato coi pomi di terra cotti al vapore.

Per le bestie cornute. Abbiamo già detto che il sale aumenta la quantità, e migliora la qualità del latte nelle vacche, e previene la meteorizzazione quando le bestie sono nutrite al verde. Il sig. *Curwen* fece a questo proposito esperienze importantissime. Nei tre mesi d' inverno diede il sale al suo bestiame, composto di 142 capi, nelle seguenti proporzioni: ai buoi da lavoro, ed alle vacche da latte quattro oncie per giorno; ai buoi da grassa tre oncie; ai giovenchi due oncie; ai vitelli un' oncia. Tutti si mantennero nel miglior stato di salute, e niuno fu sorpreso da infiammazioni od ostruzioni, come ben soventi dapprima gli accadeva.

Nelle Indie Orientali, tutti i giorni si somministra ai buoi due o tre oncie di sale, e si ritiene che questo accessorio sia stato necessario agli animali quanto gli alimenti stessi.

Per le bestie lanute. Niuno ignora quanto il sale sia proprio per le bestie lanute, e come i pascoli salini riescono loro proficui. In Ispagna si dà 128 libbre di sale per mille montoni in cinque mesi. Ma nell' umido clima della Gran Brettagna *Lord Sommerville* opina che un *tonne* (mille chilogrammi) non

sarebbero di troppo per mille capi in un anno. Fa d'uopo di somministrarlo loro il mattino, onde prevenire i funesti effetti della rugiada. Quando il tempo è asciutto se ne può mettere un pugno sopra una tegola, o sovra una pietra piana: una dozzina di queste, poste a certa distanza le une dalle altre, bastano per cento bestie. Tale distribuzione può farsi due o tre volte per settimana.

Pei maiali. Da qualche tempo si usa in Irlanda di dare il sale ai porci, e tale pratica li fa impinguare più presto. Si mescola il sale al loro alimento, alla dose di una buona cucchiaiata per giorno, ed anche più, quando si conosce che non li purghi di troppo. Alcuni tra i più grassi maiali uccisi in Irlanda erano stati in tal modo ingrassati; impiegando la metà meno del tempo necessario di quando non si fa uso del sale.

Per il pollame. Il sale lo preserva da alcune malattie, a cui vanno tali animali sottoposti; è nota l'avidità dei piccioni pel sale.

L'esperienza adunque insegna, che l'uso del sale conviene a quasi tutti gli animali domestici, dando vigore al loro stomaco: esso migliora la qualità del letame, rende gli animali più docili e più domestici. Questa abituale distribuzione toglie loro la naturale selvatichezza, e vengono volentieri a leccare il sale nella mano dell'uomo. In America, quando si teme che le vacche si smarriscano negl'immensi pascoli in cui sono abbandonate, le accostumano alle distribuzioni del sale; il che fa sì che prendono l'abitudine di ritornare regolarmente alla casa.

Rapporto al modo di somministrarlo, alcuni lo danno

in polvere sovra tegole, sassi piatti, o stoffe grossolane; altri pongono nelle mangiatoie pietre contenenti sale, ovvero le sospendono in modo che gli animali possano leccarle. Alcuni vi frammischiano dello zolfo, come giovevole alla salute del gregge, soggetto a malattie cutanee. Vi si mescolano talvolta bacche d'alloro ed aglio, come preservativi contro i vermi e la cacchessia.

9.° Il sale come ingrasso preserva il frumento dalla ruggine.

Un fittaiuolo della Contea di Cornovaglia, il sig. *Sicket*, avendo continuamente fatto esperienza sulle cause della ruggine del frumento, e sovra i mezzi di preservarnelo, osservò che non n'erano mai attaccate le raccolte che avevano luogo dopo quelle dei *turneps* ingrassati cogli avanzi del salume dei pesci.

Questa importante osservazione fu confermata da un altro fittaiuolo d'altra Contea, il sig. *Huhlyn*, il quale ingrassa le sue terre con un miscuglio di un *tonne* di vecchio sale, d'uno dei rimasugli di pesci, e di venti a trenta di sabbia di mare. Egli assevera che sempre sono buone le sue raccolte, e mai sorprese dalla ruggine.

In questo composto il sale probabilmente è la sostanza che opra efficacemente per prevenire la ruggine, arrestando la putrefazione prodotta dall'uso troppo ripetuto degl'ingrassi putrescenti. Se un fatto di tal sorta è comprovato da moltiplici esperienze, si può sperare che il Parlamento farà ancora una maggior riduzione sul diritto del sale, onde preservare le raccolte del frumento dal maggior flagello, a cui vanno soggette.

I compilatori del *Recueil agronomique*, parlando

di questa memoria del signor *Ionh Sinclair*, sono ben lontani dal raccomandare ai coltivatori francesi l' uso generale del sale per l' ammendamento delle terre. Se numerose esperienze tolgono ogni dubbio intorno alla sua efficacia, non bisogna tuttavia darne alla terra che una dose conveniente, e questa dose varia d' assai secondo la loro natura. Ora ben molto tempo, e ripetuti tentativi si richiedono prima di conoscere esattamente la quantità necessaria. Per altra parte il forte prezzo del sale in Francia basterebbe esso solo per impedirne l'uso, anche supposto che ve ne volesse una quantità molto minore di quella indicata nella Memoria.

Ma principalmente per l'uso del bestiame il sale merita tutta l'attenzione dei coltivatori; è un mezzo potente a mantenergli la salute. Sotto questo rapporto, dice il celebre *Bosc*, l'imposta sul sale in tutti gli Stati d' Europa è una calamità per l' agricoltura.

Anche i compilatori del *Recueil Agronomique* fanno voti, perchè l' Azienda del Sale possa somministrare ai contadini una quantità bastevole di tale sostanza, di qualità inferiore, e solo propria alla consumazione del bestiame. Questo provvedimento non scemerebbe i redditi dello Stato, perchè il sale sarebbe in uno stato d' impurità che impedirebbe agli uomini di farne uso per loro stessi; il lucro che l' Azienda potrebbe ricavare da questa nuova consumazione, vendendo il sale stesso ad un prezzo assai modico, compenserebbe facilmente l'aumento di spesa che porterebbe seco tale provvidenza, e si potrebbe, senza nuocere l' interesse del fisco, rendere un immenso beneficio all' agricoltura.

Del rimanente, anche all' attual prezzo del sale, i

possidenti che allevano scelte razze, troveranno sempre il loro conto a darne al loro bestiame una modica dose. Ma la convenienza d'un piccol numero di proprietarii industriosi solo debolmente possono influire sulla prosperità generale, la quale solo deve avere in vista l'Agronomia, e deve far desiderare che il prezzo del sale sia ridotto a segno di renderne l'uso comune a tutti i coltivatori. (*Bibl. Univers.*).

NUOVO MODO D' INGRASSARE I PORCI.

Nei dipartimenti meridionali della Francia è costume di attaccare all' estremità del grugno dei porci un anello di grosso filo di ferro, di circa diciotto linee di diametro in forma di setone. Si credeva che si fosse presa tale precauzione, onde impedire a questi voraci animali di scavare la terra per mangiare le radici delle piante, e principalmente d'andare in cerca dei tartufi, di cui sono ghiottissimi. Ma questo anello è unicamente destinato ad ingrassarli, ed ecco in qual modo: l'angustia in cui si trovano a causa del medesimo, e da cui non possono liberarsi, li sbigottisce, impedisce loro i movimenti del corpo, e li obbliga a starsene a casa; rimangon pacificamente sdraiati nel loro porcile, ove vivono in una continua agitazione che li stanca. In seguito rimangono quasi sempre immobili, distesi per lungo, e questa immobilità è causa per cui gli alimenti che loro si danno, recano loro molto maggior profitto, ed in minor tempo. Nei Vosgi e nei dipartimenti circonvicini, si mette in pratica un tal metodo, e che molto rassomiglia a quello che si usa per ingrassare in poco tempo il pollame, nutrendolo alla galera. (*Propag. Aveyron.*)

ANALISI
DELLA STORIA DELLA SUPPOSTA GASTRO-ENTERITIDE
DEL SIG. VETERINARIO GAUDENZIO GALLONI

È veramente increscevole, e non poco contrario ai progressi della Scienza, che i Veterinari, invece di servirsi direttamente dei principii generali di Fisiologia e Patologia per la spiegazione dei fatti, seguitino senza esame i correnti sistemi più esclusivi di Medicina, e mentre, dai loro Autori o dai contemporanei, i medesimi ricevono notabili modificazioni, eglino si studiino di applicarli con tutto il rigore dei loro principii. In tal numero credo debba porsi il Veterinario sig. *Galloni*, il quale, dandoci la storia di *una febbre gastrica biliosa irritativa* che si manifestò nelle bestie bovine del Novarese nel 1822, che secondo lo stato e la disposizione degli animali assumeva diverso aspetto e richiedeva vario metodo di cura, ce la descrisse sotto il nome di *Gastro-enteritide.*

Dice il sig. *Galloni* che la malattia, da esso considerata come una *gastro-enteritide* cominciò a manifestarsi verso la metà di luglio 1822 in cinque buoi del comune di Solarolo coi seguenti sintomi: *inabilità nel reggersi sulle zampe, quasi fossero da ubbriachezza sorpresi, tristi e cupi, coll'occhio immobile giacevano; corna ed orrecchie fredde, e queste ultime giù cadevano pendenti, ispido e rabuffato il pelo, calore esteriore del corpo non molto variato; fredde le estremità, nari secche, se non che dal mezzo un piccolo rigagnolo sgorgava di bianchiccio muco, spessa bava e viscosa usciva pure dalla bocca; frequenti erano i muggiti gementi, l'avversione agli alimenti era totale,*

i polsi febbrili, piccoli, celeri, duri a guisa di tesa fune; scarse erano le orine, e queste assai sanguinolenti; a spignerle fuori davano segni di dolore; le fecce che avevano emesse, oltre all'essere in pochissima quantità, erano pur esse molli, gialle e più dell'ordinario fetenti.

Dicami il sig. *Galloni* se questi sono i sintomi di una *gastro-enteritide* o infiammazione dei ventricoli e degl'intestini? *l'avversione agli alimenti, la minore consistenza, il colore giallognolo, ed il fetore delle materie fecali* (sole lesioni riferibili all'apparato digestivo) dipendono da un'alterazione delle funzioni del canale alimentare e dell'apparato biliare, ma non indicano che quest'alterazione sia evidentemente di natura flogistica od infiammatoria. Siffatte lesioni e quelle degli altri apparati organici riconosciute dal sig. *Galloni*, come rilevasi dai soprariferiti sintomi, appalesano manifestamente che la malattia non era altrimenti una *gastro-enteritide*, o infiammazione dei ventricoli e degl'intestini, ma una grave ed intensa febbre nervosa irritativa, ossia un'affezione febbrile cagionata e dipendente da uno stato di morbosa irritazione del sistema nervoso, accompagnata dal turbamento delle principali funzioni e da una maggiore alterazione di quelle del canale alimentare, dell'apparato biliare e delle vie orinarie. Se poi questa morbosa irritazione nervosa che reagendo sopra il sistema vascolare ha fatto in tal caso sviluppare la febbre, siasi stabilita immediatamente e primitivamente nei centri del sistema nervoso per effetto delle eccedenti fatiche, dell'eccessivo calore e dell'alterata composizione del sangue, oppure abbia prima cominciato a

prender sede nell'apparato digestivo per effetto della cattiva natura degli alimenti, dell'azione irritante della bile, della lesione delle sue funzioni prodotta dalle altre cause e da quella dell'azione nervosa, questo è quanto non si può decidere, perchè il signor *Galloni* non fa parola nè del tempo in cui detti buoi sono caduti infermi, nè dei sintomi che hanno tosto presentato; nozioni che avrebbe potuto ricavare dai proprietarii e dai custodi. Quando la morbosa irritazione si sviluppa direttamente nei centri nervosi è men facile di prevenirla; la reazione febbrile che la accompagna è più grave e di più difficile cura. È poi quasi inutile l'avvertire, che, quando la morbosa irritazione comincia a manifestarsi nell'apparato digestivo, intanto si ripete nei centri nervosi che reagiscono sopra il sistema vascolare per determinare la febbre, in quanto vi erano predisposti dalle precedenti cause che ne hanno lentamente alterata l'azione. Se mentre per qualsiasi cagione si sviluppano primitivamente nel canale alimentare delle irritazioni, i centri nervosi e consecutivamente il sistema vascolare non si trovassero in istato particolare di morbosa condizione, quelle irritazioni, secondo la loro natura, il loro grado e la loro intensità, cagionerebbero sconcerti gastrici particolari od anche la vera *gastro-enteritide* ma non mai la febbrile affezione irritativa dell'indole di quella che ha assaliti i buoi di cui parla il signor Veterinario Novarese.

Il sig. *Galloni,* nel riferire i sintomi, ha omesso di parlare dello stato della respirazione, del colore della congiuntiva, di quello della pituitaria, di quello della membrana mucosa della bocca, della mucosa dell'in-

testino retto, del calore della stessa bocca, e dello stato delle vene sottocutanee, principalmente delle estremità, dell'età degli animali, indizii che non si debbono trascurare per meglio giudicare della natura delle malattie. Dice che le *orine erano assai sanguinolenti*, ma non ne indica l'apparenza particolare, il colore, la consistenza, essendo probabile che fossero torbide e nericce, come s'osservano nel corso di tali febbri, quando per l'esaurimento delle azioni organiche e la degenerazione del sangue che perde la sua plasticità e diviene fluido e nero, passa quasi senza essere elaborato per le vie orinarie, trasuda alla superficie delle membrane e nella cellulare.

Considerando, prosiegue il sig. *Galloni*, *che questi animali avevano molto lavorato al cocente sole, onde ritirare le messi, e le erbe recentemente segate, che si erano pasciuti a dismisura, che ad alternative di caldo e freddo erano stati esposti per la precedenza d'alcuni temporali, e per avere bevuto acqua fredda poco dopo il lavoro, che erano di robusta tempra, che le malattie solite a comparire in tali epoche erano sempre state di natura flogistica, solite quindi ad essere trattate con debilitanti, e che pei sintomi che indicavano disordine enterico delle vie orinarie aver dovevasi tutto il riguardo nel trattamento curativo da impiegarsi, non esitai a credere la malattia per una* gastro-enteritide *con flogosi alle reni ed alla vessica.*

È straordinario che il sig. *Galloni* per giudicare della natura della malattia, in vece di prendere in considerazione i sintomi ossia le lesioni delle funzioni e lo stato degli animali, si fondi sopra l'azione incerta ed eventuale delle cause che suppone che ne pos-

sano avere promosso lo sviluppo, e segnatamente sull'indole delle malattie che sogliono comparire in epoche simili, e sul modo con cui sogliono essere trattate? Oltrecchè non è vero che le malattie che si sviluppano negli animali bovini per effetto della calda stagione, delle eccedenti fatiche, dei cattivi alimenti siano sempre di natura flogistica, ignora il sig. *Galloni*, che spesso le stesse cause producono malattie d'indole differente secondo la varia disposizione degli animali? Questo vuol dire che il sig. *Galloni* non ha conosciuto la natura della malattia da lui trattata, che per adattarsi al genio dei tempi e per conciliarsi con se medesimo, ne ha fatto una *gastro-entero-epato-nefro-cistitide*, e che non trovandone la ragione nei sintomi e nella alterazione delle funzioni che non indicano sicuramente siffatta infiammazione, l'ha fatto derivare dall'azione fortuita di cause accidentali, e dall'indole delle malattie che si sogliono manifestare in tali epoche.

Una prova evidente poi che la malattia non era una *gastro-enteritide* nè una *gastro-epatitide* come altrove la chiama, *con flogosi alle reni ed alla vescica* si ha in ciò, che non l'ha attaccata coi salassi, nè con ardito metodo antiflogistico, come avrebbe fatto se fosse stata quella complicata infiammazione, ma si è limitato *ad ordinare una pozione purgativa* (senza indicarla) coll'intenzione di *semplificare il disordine enterico, ottenendo delle evacuazioni*. In una infiammazione dei ventricoli, degl'intestini, del fegato, dei reni e della vescica *semplificare il disordine enterico ottenendo delle evacuazioni con una pozione purgativa!* che modo è questo di ragionare in Pato-

logia? Non farò al sig. *Galloni* il torto di credere che non conosca siffatte infiammazioni, ma dirò solamente che si è lasciato sedurre dalla tranquillante ed illusoria semplicità del dominante medico sistema, secondo il quale non vi sarebbe in primo luogo che una sola natura di malattie ed un solo metodo di curarle, ed in secondo luogo, semprechè le morbose affezioni febbrili non si possono riferire patentemente non dirò all'infiammazione, ma alla lesione di apparati organici speciali, sarebbero altrettante *gastro-entèritidi.*

No, la malattia onde sono stati affetti gl'indicati buoi, era una febbre nervosa irritativa grave, accompagnata dallo sconcerto, dall'aberrazione di tutte le funzioni, e principalmente di quelle dell'apparato digestivo, con manifesta tendenza all'adinamia ed esaurimento, che l'azione irritante della *pozione purgativa* la quale non ha operato nella notte ma bensì alla domane, ha intensamente esacerbata e resa prontamente mortale, come lo dimostrano l'insorta irritazione intestinale, il freddo sudore, lo sguardo languente, le convulsioni, l'esaurimento dell'azione vitale e la morte.

La natura dei sintomi e l'alterazione delle funzioni che hanno accompagnato la malattia, nè l'azione delle supposte cagioni morbose non avendo dimostrato che la malattia sia stata una *gastro-enteritide*, vediamo che cosa si possa inferire dalle lesioni trovate all'apertura dei cadaveri.

All'apertura dell'addome, dice il sig. *Galloni*, *rinvenni tantosto gonfio e teso il rumine da una grande quantità di gas; esso conteneva alcuni avanzi di non digerito fieno* (lo crediamo facilmente poichè il ru-

mine non è incaricato della digestione) *che tenacemente stavano attaccati all'interna parete di questo ventricolo. Vóto osservai il reticolo nè alcuna alterazione visibile cangiava il di lui stato naturale. L'omaso* (centopelle) *era oltremodo disteso anch'esso, conteneva sostanze alimentari concotte* (che cosa intende per sostanze alimentari concotte nel terzo ventricolo ?) , *asciutte, dure, in grandissima quantità; queste materie erano in tal guisa degenerate,* (se erano *concotte*, non potevano essere *degenerate*; voleva dire secche e come abbruciate ?) *che strofinandole si riducevano in ruida e secca polve. Anche le pareti di questo ventricolo aderivano strettamente alle materie contenute, e tale ne era il grado di disorganizzazione, che senza lacerarle da esse staccar non si potevano.*

Nell'abomaso esistevano poche materie molli e giallognole; le pareti di esso non mostravano grande differenza dallo stato naturale. La milza aveva il doppio del naturale volume; il di lei colore era nerastro a guisa di sangue imputridito (voleva dire fluido e nero). *Il fegato non era gran che aumentato di volume, ma il di lui colore quà e là offriva delle livide suggellazioni; anche il di lui parenchima vedevasi più colorato dell'ordinario. La cistifellea era di maggior volume del solito, turgida e distesa da copia di bile vischiosa e tenace, come vecchio olio di terebinto. Gl'intestini tenui, sebbene non manifestassero gli esiti comuni di una vera flogosi, pure erano in tutta la loro estensione coloratissimi e spalmati di bile; vôti affatto e non diversi dallo stato naturale trovavansi gl'intestini crassi; ambi i reni presentavano un colore più oscuro dell'ordinario; recisi per*

metà appariva la interna loro sostanza meno resistente al coltello anatomico, sebbene i loro condotti non fossero dissimili dallo stato naturale, nè vi si contenesse liquido o muco di sorta; gli ureteri, in tutto il loro tratto sino alla vessica niente marcavano di morboso; ma quest'ultima la rinvenni piena zeppa di nero sangue, e l'interna membrana fracida, molle, facilmente spappolabile.

Ove sono le tracce dell' irritazione flogistica; quali le alterazioni che si possano riferire alla *gastro-enteritide?* I due primi ventricoli non differivano visibilmente dallo stato naturale; il terzo conteneva solo materie dure e secche, a cui aderiva tenacemente la membrana epidermoidea, lesioni che s' osservano in tutte le malattie febbrili accompagnate dall' alterazione, e dalla sospensione dell' azione digestiva, e che non sono proprie alla *gastro-enteritide*; il quarto ventricolo conteneva poche materie molli e giallognole, ma del rimanente era quasi come nello stato naturale; gl' intestini tenui non manifestarono gli esiti delle vere flogosi, ma erano solo coloratissimi (sicuramente della tinta della bile di cui erano spalmati), e gl'intestini crassi non si trovavano diversi dallo stato naturale. Dunque la malattia non è stata per niente una *gastro-enteritide;* e siccome il fegato, i reni, e la vessica non presentarono neppure gli esiti dell' irritazione flogistica, se ne deve conchiudere che questi apparati organici non sono stati nemmen essi attaccati da infiammazione. Il colore più oscuro che presentavano il fegato ed i reni, le suggellazioni del fegato, la minore consistenza dei reni, e l' inzuppamento della milza si debbono considerare quale effetto della penetrazione e della

stasi del sangue in siffatti visceri cagionata dall' agitazione febbrilè, e dall' irregolarità della circolazione. La quantità di bile contenuta nella cistifellea, e quella che spalmava il quarto ventricolo, e tutto il tratto degl' intestini tenui, dimostra bensì un' alterazione, una lesione nella funzione dell' apparato biliare, ma non la vera infiammazione. Chi non sa che le ghiandole affette da flogosi, oltre i sintomi che la caratterizzano, se dessa è acuta e grave, più non separano affatto, o soltanto in pochissima quantità gli umori che sono incaricate di elaborare? Quella lesione nell' azione dell' apparato biliare, e l' eccedente consecutiva separazione di bile, sono un effetto non di flogosi, ma della morbosa disposizione della economia, prodotta dagli eccessivi calori, dalle smoderate fatiche, e dai cattivi alimenti; morbosa disposizione che si concentra nell' apparato digestivo, di cui altera o sospende l' azione, e principalmente in quello della bile, la cui attività secretoria trovasi morbosamente esaltata e sconcertata per la viziata composizione del sangue, il quale per la lesione dell' innervazione, della digestione, e della respirazione prodotta dalle indicate cause morbose, trovasi sopraccarico di principii, di cui l' organismo cerca di liberarsi pel mezzo della secrezione biliare che ne rimane più o meno morbosamente sconcertata. Quanto all' orina torbida e nera, abbiamo già detto che questa morbosa modificazione è essa pure un effetto dell' alterazione del sangue che per la sua fluidità passa quasi inelaborato per le vie orinarie, le quali d' altra parte non presentavano tracce di preceduta flogosi.

Continuando a render conto delle osservazioni necro-

scopiche, il sig. *Galloni* dice che *nulla di morboso presentavano i polmoni, che il cuore era nello stato naturale, ad eccezione del ventricolo anteriore* (destro), *il quale era pieno di nero sangue;* in fine che *il cervello in nulla era diverso dallo stato naturale.*

Dopo siffatte osservazioni, ove sono le ragioni, lo chiederò nuovamente al sig. *Galloni*, che *lo hanno maggiormente confermato nella diagnosi fatta dell' esistenza d' una gastro-epatitide (non più gastro-enteritide) di carattere sommamente flogistico?*

La malattia non era essenzialmente flogistica, ma irritativa, e secondo le disposizioni organiche degli animali, ora tendeva all' adinamia ed al vitale esaurimento, ora era accompagnata da una reazione vascolare più o meno intensa che assumeva il carattere infiammatorio; reazione che poteva medesimamente concentrarsi, e determinare flussioni sanguigne più o meno gravi, i quali esiti spiegano perchè in alcuni casi siano stati proficui i debilitanti, in altri gli stimolanti, in altri i debilitanti e gli stimolanti successivamente adoperati, e perchè i purganti non siano stati sempre nocivi, come risulterà dall' esame che istituiremo sopra il metodo curativo.

Le malattie di carattere *sommamente flogistico* non richiedono mai l' uso nè degli stimolanti, nè dei purganti, ed ancora meno le *gastro-enteritidi* complicate coll' infiammazione del fegato, dei reni, e della vescica. Questi sono precetti di Patologia troppo conosciuti perchè abbiano bisogno d' essere dimostrati. Nelle malattie di carattere sommamente flogistico, non convengono neppure i derivativi, come i setoni o la reggiatura, come viene insegnato dall' osservazione;

e siffatti mezzi di esterne irritazioni flogistiche, non si debbono impiegare nelle infiammazioni, se non quando col metodo antiflogistico se ne è combattuta l'acutezza, e tendono a prolungarsi, ed a passare allo stato cronico. Le malattie in cui gl' indicati derivativi convengono sin dal loro primo apparire, non sono vere irritazioni flogistiche, o *flègmassie*, ma morbose affezioni irritative, accompagnate dall' esaltazione maggiore o minore dei sistemi nervoso e vascolare, a cui succede la reazione febbrile, la quale secondo la disposizione anteriore dell' economia, e quella dei varii apparati organici, può determinare lo sviluppamento di parziali infiammazioni, che coll' impiego dei derivativi si possono prevenire fissandole, e concentrandole esternamente. In fine le malattie che si possono domare sin dai loro primi periodi coi purganti non sono di carattere sommamente flogistico, ma sibbene morbose affezioni irritative. Esse poi non sono sicuramente infiammazioni dell' apparato digestivo complicate con quelle degli organi loro annessi, che i purganti non farebbero evidentemente che aggravare.

Nè gran fatto favorevole all' opinione della natura *sommamente flogistica* della malattia in discorso sembrami il giudizio che di essa hanno portato i signori medici *Bottero*, *Ferrari e Perversi*.

I due primi, cioè i signori *Bottero e Ferrari*, non han fatto che ripetere quanto è stato detto dal sig. *Galloni* che abbiamo dimostrato essere affatto senza fondamento, poichè nè i sintomi, nè le alterazioni cadaveriche portano ad ammettere che la malattia sia stata, come eglino dicono, una *gastro-entero-nefritite*. Quanto alla maniera, colla quale si è espresso il sig.

Perversi, essa è lungi dal combinare con quella del sig. *Galloni*, e dal provare la natura flogistica della malattia. Dice il signor Dottore *Perversi* che la malattia si deve considerare per una *affezione gastro-biliosa*, e che *il metodo assolutamente stimolante generoso quando non sia preceduto dagli evacuanti, ed in alcune bestie più robuste dai sottraenti, non può ragionevolmente convenire.* Se il signor Dottore *Perversi* ha generalmente giudicato conveniente l'uso degli stimolanti dopo quello degli evacuanti, è evidente che non ha considerata la malattia come di carattere infiammatorio; e l'aggiugnere che nelle bestie più robuste, prima degli stimolanti potevano pure essere necessarii i *sottraenti*, che esprimono sicuramente i salassi, dimostra evidentemente che la malattia non era nè una *gastro-enteritide*, nè una *gastro-epatitide*, complicata con l'infiammazione dei reni e della vescica, ma una affezione irritativa dell' apparato digestivo, e di quello della bile, accompagnata da reazione febbrile, la quale secondo le disposizioni organiche e la forza di reazione degli animali, assumeva, come abbiamo detto, diverso aspetto, e richiedeva vario metodo di cura. Negli animali estenuati e deficienti di forza organica, tendeva all'adinamia; nei forti e robusti la reazione febbrile giungeva ad un grado di esaltazione che le faceva acquistare il carattere infiammatorio, e poteva medesimamente determinare lo sviluppo di più o meno gravi flegmassie.

Passando all'esame delle cagioni a cui il sig. *Galloni* crede che si debba attribuire lo sviluppamento della malattia, non si comprende come, dopo avere

detto che i buoi caduti ammalati in Solarolo verso la metà di luglio dell'anno 1822 *avevano molto lavorato al cocente sole*, creda di dover dedurre le cause di tale morbosa affezione dalla qualità dei pascoli piuttosto che dagli succitati lavori in una cocente stagione ecc. *Infatti*, prosiegue, *il malore in questione succedette in Solarolo ad inavveduta indigestione di agostano fieno, nell' atto della di lui fermentazione. In Agognate, dopo alcuni giorni di pascolo in un campo nel quale abbondava il pabulum verticillatum.* Ma senza avvertire che un' indigestione che si fa causa di gravissime malattie non sembra che possa succedere inavveduta, osserveremo che tanto *l'indigestione*, dato che abbia realmente avuto luogo, quanto l'azione irritante del *pabulum verticillatum*, non operarono che quali cause occasionali o determinanti, non fecero che promuovere lo sviluppamento della morbosa affezione alla quale gli animali erano predisposti, sia per l'eccedente fatica sia per la cattiva natura degli alimenti, sia per la dimenticanza dei precetti igienici, come lo dice egli stesso il sig. *Galloni*. Se l'economia degli animali non si fosse trovata in istato di morbosa predisposizione, ed il fieno agostano in fermentazione, ed il *pabulum verticillatum*, avrebbero solamente prodotto una indigestione od una irritazione enterica (imbarazzo enterico) di non difficile cura; ed è stata sicuramente una consimile affezione irritativa del canale alimentare quella che dal *pabulum* è stata prodotta sul fine di luglio dell'anno 1821 nei manzi del signor *Domenico Ferri* fittabile in Prella, e che giunse a curare coi purgativi. — Quanto al manzo che *dopo pochi segni di malessere morì nello stesso luogo del*

pascolo non sa dirsi di quale malattia sia stato affetto, poichè il sig. *Galloni* ha omesso di riferire i sintomi proprii al malessere che lo ha travagliato, e le alterazioni che il malessere ha lasciato negli organi.

P. C. L.

PREMIO PER LA SPIEGAZIONE DELL' ORIGINE DELLA GRANDINE.

Le spiegazioni più o meno ingegnose date dai Fisici intorno al fenomeno della grandine, lasciano ancora molto a desiderare. L' Accademia Reale delle Scienze di Parigi opinò che una tal questione potrebbe venire studiata con successo, ora che le cognizioni esatte che si hanno intorno al calorico raggiante, intorno alla temperatura dell' atmosfera, a differenti altezze, intorno al freddo prodotto dall' evaporazione, intorno all' elettricità ecc. ecc., guiderebbero forse ad una completa soluzione di questo importante problema meteorologico. I concorrenti sono invitati ad entrare bene nelle viste dell' Accademia; essa dimanda una teorica appoggiata a positive esperienze, a variate osservazioni; fatte, se è possibile, nelle regioni stesse ove ha origine la grandine, e che possa venire sostituita alle vaghe viste di cui fu d' uopo finora accontentarsi. Trattando della formazione della grossa grandine, relativamente alla sua fisica costituzione, all' enorme volume che talvolta acquista, alle stagioni dell' anno, ed alle epoche del giorno nelle quali d' ordinario si osserva, sarà indispensabile seguire le conseguenze della teorica che si sarà adottata sino alle applicazioni numeriche, sia che questa teorica

solo faccia uso delle proprietà già conosciute del calorico, e dell' elettricità, sia che essa si fondi sopra nuove proprietà derivanti da incontrastabili esperienze.

Il premio sarà una medaglia d' oro del valore di tre mila franchi. Le memorie dovranno essere consegnate alla Segreteria dell' Instituto avanti il primo marzo 1833.

PREMIO PER LA PREPARAZIONE DEL LINO E DELLA CANAPE.

La Società d' incoraggiamento per l' industria nazionale di Francia ha proposto il premio di sei mila lire a chi farà conoscere i migliori processi per surrogare la macerazione del lino e della canape. Qual vantaggio anche per il nostro paese se le filantropiche mire di quell' Instituto si realizzassero! Le memorie, campioni ecc. dovranno essere inviati avanti il primo luglio 1832, in Parigi, contrada du Bac, N.° 42.

PREZZO MEDIO DEI GENERI

Agosto 1830

		RISO		FRUMEN.		SEGALE		MELIGA	
Alessandria	Sacco*	34	38	35	48	25	—	25	06
	Ectol.	26	57	18	28	12	88	12	90
Chambery	Veissel	—	—	22	02	14	43	15	40
	Ectol.	—	—	27	10	18	81	20	14
Cuneo . .	Emina	6	64	4	52	3	10	2	16
	Ectol.	28	94	15	34	13	51	9	41
Novara . .	Sacco	33	46	23	12	17	50	15	59
	Ectol.	25	66	18	27	13	84	12	33
Torino . .	Emina	6	—	4	36	3	20	3	05
	Ectol.	26	15	19	—	13	94	13	25

* N. B. *Il riso si vende a sacco, gli altri generi a salma.*

Scrivono dai Paesi Bassi: « La popolazione delle nostre colonie agricole importava al 1. marzo 556 individui; il bestiame nelle medesime ascendeva a 248 capi cornuti, 843 castrati e 17 cavalli: le colonie per la soppressione della mendicità contavano alla stessa epoca 679 abitanti. Lo stato di questi stabilimenti è molto soddisfacente. »

Crediamo che l'unico mezzo per togliere o diminuire la mendicità sia appunto quello di stabilire delle colonie, ma colonie agricole, e non già manifatturiere. — Si riconosce a poco a poco quasi generalmente, che lo slancio dato alle industrie urbane, fuor d'ogni proporzione maggiore di quello dato alle industrie agricole, sia una delle cause del mal stare di cui si lagna gran parte d'Europa. La beneficenza si studia per ogni dove di stabilire dei ricoveri alla mendicità, ma ne sembra che il convertire questi ricoveri in tante officine d'industrie urbane, sia un far nascere altrettanti miserabili fra gli operai, ai quali i lavori volontari o sforzati dei mendici ricovrati diminuisce il lavorìo con una concorrenza, nella quale il prezzo della mano d'opera vi è calcolata per poco, giacchè non è da questo che gli stabilimenti di mendicità devono vivere, e che le arti e i mestieri che vi si esercitano tendono piuttosto a togliere d'ozio i ricovrati medesimi. — Si ovvierebbe a pensier nostro a questo inconveniente, il quale col tempo deve tornare dannosissimo, se invece di stabilire i ricoveri dei mendici nelle città, si stabilissero alla campagna, e se invece di educarvi i fanciulli alle arti urbane, li si edu-

cassero alla prima delle arti produttive, l'agricoltura. Non mancano certo terreni bisognosi di coltura, o di una coltura migliore che potrebbero essere impiegati a simili stabilimenti: le spese del mantenimento di questi istituti sarebbero in campagna molto minori che nelle città, i ricovrati vi goderebbero miglior aria, quella libertà che non si può loro concedere in città, e quindi una miglior salute. I fanciulli specialmente che per l'occupazione a cui sono destinati in questi ricoveri nelle città, e per la ristrettezza dei locali medesimi, non vi possono fruire di quei liberi movimenti tanto necessari al loro fisico sviluppo non solo, ma ben anche al morale, ne avvantaggerebbero grandemente, e si potrebbe lusingarsi di educarne degli uomini sani, robusti, ed atti a fatiche generose. — Ci si farà obbietto che i ricovrati, per le condizioni che li fanno esser tali, non sarebbero capaci ai lavori faticosi della campagna, ma una saggia amministrazione saprebbe provvedere da fuori a questa specie di lavori, riservando ai ricovrati quelli che fossero alla loro portata. — Per esempio la coltura delle ortaglie, capaci a mantenere lo stabilimento dei legumi, verdure e frutta necessari al suo consumo, potrebbe non riuscire gravosa ad un certo numero di essi. — Se vi si unissero delle piantagioni di lino, canape o gelsi, e qualche mandra di pecore, se ne avrebbero poi anche delle materie prime per occupare i più deboli, o l'intiera famiglia durante l'inverno, a provvedere ai bisogni dello stabilimento. L'esistenza vi sarebbe più variata, più animata, più gioconda; e gl'individui ricovrati e lo stato, nel quale un tal principio si generalizzasse, ne gode-

rebbero immensi vantaggi. Nelle città basterebbe che vi fossero dei ricoveri temporari ove raccogliere i mendici, da inviare poi alla poco discosta colonia.

(O. T.)

NUOVO MODO
DI DISTRUGGERE LE TALPE (1).

Si prenda, dice il signor *Boulogne*, dell'olio di sasso, ed in esso si metta in infusione dell'aglio, tagliato in sottili fette, per ventiquattro ore in un vase verniciato, ben coperto da una pergamena. Si apra il passaggio delle talpe; s'introduca a dritta ed a sinistra della galleria dei pezzetti di quest'aglio, tanto avanti da non potere venire mescolati nè compressi dalla terra, che si rimetterà a suo luogo per otturare il foro che si sarà praticato; non si deve porre il naso al disopra di questa sostanza, perchè esala un odore assai sgradevole. Ponendo dei pezzetti così infusi in diversi luoghi della galleria, si vedono scomparire tutte le talpe in poco tempo.

Il sig. *Boulogne* aveva posto una talpa viva in una cassa con della terra, ed alcuni pezzi d'aglio ben imbevuti; un'ora dopo la talpa morì tra le convulsioni. Non dice egli per altro se questa talpa era perita per avere mangiato l'aglio, ovvero se venne uccisa dall'odore soltanto del medesimo.

(Annal. de la Société d'Horticulture)

(1) Altri metodi per distruggere le talpe si trovano registrati in quest'opera Tom. I. pag. 76. 280.

SUL DANNO CHE DERIVA DALL'USO DI LASCIARE IL TERRENO SENZA CULTURA COLLA MIRA DI DARGLI RIPOSO

Memoria di Antonio Brissoni *letta nell'adunanza del 2 maggio* 1830 *dell'Accademia dei Georgofili.*

Fra i diversi errori che presso gli antichi erano in venerazione come assiomi di agricoltura, e che non sono anco ai dì nostri abbastanza conosciuti nè eliminati del tutto dalle pratiche agrarie, non lieve errore era quello dei così detti riposi, ai quali sacrificavasi, e tuttavia si sacrifica da molti la terra, anche in Toscana, sul falso principio che essa ha d'uopo di cercar nel riposo restaurazione di forze perdute, e nuova attitudine a riprodurre.

E una tal massima era anche autorizzata da molti non volgari scrittori d'agronomia, finchè nuove scoperte nelle scienze naturali, e principalmente nella Chimica, non fecero nascerne altri, che ecclissaron la gloria dei primi con l'insegnamento di più retti principii coronati da opportune e reiterate esperienze. Così tutti i più riputati geoponici moderni, fra i quali *Rozier*, *Thuin*, *Parmentier*, *Chaptal* ed altri molti, fra le savie leggi dettate ad emenda di errori, han proclamata non solo la nullità dei riposi, ma ben anco la loro perniciosa influenza in agricoltura.

Di questa opinione, anzi di questa verità incontrastabile, sembrando a me, o signori, che non sia soverchio il parlare, massime in un paese ove tuttora sussiste in parte una pratica opposta, credo non inutil cosa di dare un qualche sviluppo alle moderne teorie dei riposi, che mie non sono che per adozione,

con animo di dirigere a miglior fine le cure di quei proprietari che sembran tuttora affezionati ad antiche abitudini in rapporto ai riposi campestri, a pura perdita del loro privato interesse e a danno della pubblica economia.

Per giudicare della utilità o inutilità del sistema, fa di mestieri prima di tutto esaminare se l'idea della convenienza del riposo è applicabile al suolo coltivato, se questo è realmente suscettibile di spossamento, e se, come si è preteso, e si pretende da alcuni tuttora, possa di fatto invecchiare e stancarsi.

Si prenda a considerare la terra, da che emerse dallo stato di natura, cioè tosto che è stata da tempo immemorabile coperta di praterie naturali, di boschi, o di qualsivoglia altra naturale vegetazione.

Qualunque esser possa l'intrinseca composizione del suolo, suscettibile come il clima di una infinità di modificazioni più o meno vantaggiose o contrarie alla coltivazione, si conviene generalmente che in questo stato la terra è per l'ordinario dotata di somma fecondità, e può somministrare per un corso di secoli abbondanti produzioni senza interruzione, e sopra tutto senza alcuno straniero soccorso. Ora arrestandoci a questo solo fatto incontrastabile, e molto comune, noi abbiamo già la prova evidente che la terra non perde come suol dirsi le proprie forze continuando a produrre.

E se vedesi in progresso di tempo insensibilmente sparire la sua naturale fecondità, come sovente accade, ciò non può attribuirsi che a circostanze accidentali, totalmente estranee alla terra propriamente detta, la quale non deve considerarsi che come un

ricettacolo passivo di una parte delle sostanze proprie ad alimentare i vegetabili; ed il coltivatore che osserva questi fenomeni, deve cercarne la vera causa nel modo poco ponderato con cui ha governato, o coltivato il terreno.

Seguiamolo nei diversi processi di coltura, ai quali può essere esposto, e vi scopriremo questa causa d'alterazione della preziosa fecondità che vi abbiamo ravvisata in principio.

In tale stato di verginità era il suolo abbondantemente provvisto dell' *humus*, o terra vegetabile, resultante dalla triturazione annuale e successiva dei vegetabili e animali che lo coprivano da lungo tempo, e per conseguenza abbondava in carbonio, uno dei principali alimenti del regno vegetabile. Questo terriccio sì utile alla riproduzione di cui è la base essenziale, suscettibile di dissoluzione, d'evaporazione, e d'infeltrazione, e conseguentemente atto a entrare in gran parte nell'organizzazione vegetale, soggetto ad alterarsi, o a sparire per una causa qualunque, va presto a diminuire di quantità, e di qualità per l'effetto di operazioni aratorie mal fatte, e per motivo di una vegetazione forzata; e questo effetto sarà tanto più pronto, e sensibile, quanto più il terriccio nel suo stato di dissoluzione sarà esposto alla evaporazione, all'infiltrazione, o all'assorbimento operato dai vegetabili, che avranno più attratto dalla terra che dall'atmosfera.

Vi sarà allora non spossamento di forze propriamente dette, che non si ammettono in un ricettacolo passivo quale è la terra matrice, ma bensì sottrazione, o alterazione d'una o più sostanze essenziali alla vegetazione.

Così è chiaro che ogni idea di stanchezza, e di deterioramento di forze applicata alla terra, è un'errore. Il riposo non è dunque in natura, e non si è mai veduto la terra spogliarsi ella stessa d'ogni specie di vegetazione per riposarsi.

Nei secoli scorsi, la sproporzione fra l'estensione dei terreni coltivabili e i mezzi di coltivarli, congiunta all'angustia delle nozioni agronomiche, verisimilmente promosse il sistema dei riposi campestri. A misura poi che con la popolazione crebbero i bisogni, si cercò di trarre dalla terra il maggior frutto possibile e s'incorse in un altro errore, poichè pensando a' bisogni del presente, e non a quelli dell'avvenire, si volle sempre esigere continue raccolte di frumento, che sarebbe stato necessario alternare con diversa semente. Il quale inconveniente fu conosciuto anco dagli antichi Romani, come si deduce da un detto di *Festo*, che si esprime così: *Restibilis ager fit qui continuo biennio seritur farreo spico idest aristato, quod ne fiat, solent qui praedia locant excipere.*

Dai sinistri effetti di tali pratiche e reiterati tentativi, si trasse la conseguenza che la terra esigeva riposo a determinati intervalli, quantunque lo spettacolo maestoso della vegetazione prolungata, di cui la natura era sola gravata in ogni tempo, smentisse questa opinione. Finalmente partendosi dal falso principio di uno spossamento gratuitamente supposto, si decorò la niuna cultura con la speciosa denominazione di riposo. E siccome un'errore di vocabolo cagiona sovente un'errore di fatto, questa denominazione impropria divenne un pretesto per autorizzare una pratica consacrata dal tempo e dall'uso.

D'altronde era ben facile osservare, che la terra, cui si rendesse con gl'ingrassi ciò che aveva perduto, non deteriorava in fecondità, e che diminuiva in prodotti molto meno per effetto di prostrazione di forze, che per quello di una perdita reale di sostanze essenziali alla organizzazione e alla prosperità di nuove produzioni.

Si dovea pure conoscere che la terra sovente defatigata da lavorazioni o inutili, o nocive, vestivasi ordinariamente nel suo stato di abbandono d'una vegetazione spontanea, la quale decideva la questione della inutilità dei riposi. Ma indipendentemente dall'effetto inevitabile che produce sempre sullo spirito umano una opinione inveterata trasmessa d'età in età, le cause annunziate, congiunte all'ignoranza delle vere teorie, dovettero molto ritardare quell'epoca che è finalmente da sperarsi vicina, in cui la terra non sarà più condannata periodicamente in nessun luogo ad uno stato di totale inazione.

In vano l'aspetto imponente delle foreste e delle praterie seminate dalla mano liberale della natura, e da essa conservate in un grado di permanente prosperità da più secoli, proclamava all'Universo che questo preteso riposo era una illusione, e indicava abbastanza che imitando la natura, la di cui legge costante fa saggiamente servire la decomposizione degli esseri alla formazione d'altri esseri, si ottengono gl'istessi risultamenti. La forza tirannica, e quasi irresistibile dell'abitudine affascinò gli sguardi, e impedì di vedere, che la terra non di riposo avea d'uopo, ma d'ingrassi, di lavori aratorii, e di varietà e rotazioni di cultura per riparar le sue perdite, o piuttosto per prevenirle.

In queste varietà e avvicendamenti di semente consistono le buone e principali regole d'agricoltura, le quali anco insegnano di far succedere ai vegetabili classificati fra i più debilitanti per le loro qualità organiche, e pel loro modo di vegetare, quelli che sono idonei a migliorare il terreno per i processi di cultura che esigono, per le loro spoglie, o per la loro intiera consunzione sul campo stesso. Fra questi vegetabili da porsi in rotazione e in rimpiazzo dei cereali, sono le praterie artificiali e le piante leguminose.

Del quale avvicendamento fin dal secolo d'*Augusto* giunsero a noi ben chiari precetti per l'aurea penna del Cigno di Mantova:

Aut ibi flava seres mutato sydere farra
Unde prius laetum siliqua quassante legumen
Aut tenues faetus viciae tristisque lupini
Sustuleris fragiles calamos.

e appresso:

. . . . *arida tantum*
Ne saturare fimo pingui pudeat sola, neve
Effaetos cinerem immundum jactare per agros;
Sic quoque mutatis requiescunt faetibus arva.

GEORG. I.

Vi sono dei casi nei quali il riposo limitato a brevi periodi può essere utile, ed anco indispensabile al suolo: e sono i riposi estivi e iemali, in rapporto ai luoghi nei quali o l'eccesso del calore, o il vigore del gelo impedisce, o paralizza i mezzi di coltivarli.

Il riposo d'inverno può essere una necessità in terre sovente inaccessibili in tempo di pioggia, o soggette a inondazioni, per lo che si rende difficile e

sommamente dispendioso ogni soccorso dell'arte. Evvi anco il rischio di gettar tempo e fatica e danaro affidando semente alla terra quando si debba combattere o col gelo, o coi guasti d'acque avventizie, o con eccesso di umidità permanente e connaturale al terreno.

È pure talvolta forzato il riposo estivo in quelle campagne, nelle quali l'eccessivo calore, congiunto con l'aridità naturale, non può essere temperato da opportune irrigazioni.

Ma tali riposi limitati al breve giro, o dell'una o dell'altra stagione, ove natura si opponga con forze irresistibili all'arte, non hanno in sè stessi nè il vizio nè il danno dei riposi annuali o triennali ridotti per error di principio a sistema.

Succedono regolarmente all'estate le benefiche pioggie d'autunno. Succedono alla stagione d'inverno i tepori di primavera, e quindi cessando le resistenze di tempi e di luoghi, bentosto ritorna il provvido agricoltore a nuovi e premiati sudori.

Dicono i fautori del sistema in questione, che i terreni lasciati in riposo servono con ispontanee vegetazioni al nutrimento dei loro bestiami: si può loro rispondere, che quanto germoglia naturalmente in questi terreni è il più delle volte uno scarso e insalubre alimento: che per cercare questo alimento i bestiami si defatigan sovente per lunghi e penosi tragitti: e che miglior consiglio sarebbe dedicare dei terreni a sementa di erbe salubri con opportuna successione, in epoche differenti, o per apprestarle loro sul campo, o per farne loro riserva nelle domestiche mura.

Dicono altresì che soppressi i riposi, e adottato il sistema di continue e varie culture, mancherebbe nel giro dell'anno, e tempo, e potenza fisica a preordinare i terreni allo stato di produzione, ad effettuar le sementi e le piantazioni, ed a raccoglierne il frutto. Ma questa presunta deficienza di forze e di tempo si verificherebbe soltantò nei casi di viziose lavorazioni, portando per cagion d'esempio le sementi a epoche di breve durata, e a periodi fissi e immutabili senza aver riguardo a una giusta repartizione di lavoro e di tempo, la quale non può eseguirsi utilmente, che con una varietà di sementi alternate, d'inegual durata di vegetazione e di consumazione, differente e successiva.

A vie più dimostrare l'incongruenza di abbandonar la terra sotto lo specioso pretesto di riposo, suppongasi anche il caso che essa si trovi realmente in bisogno di riparare le perdite sostanziali derivate dalle precedenti raccolte, e che non si abbiano disponibili e pronti gl'ingrassi necessari a restituirle il perduto equilibrio. Non per questo sarà l'abbandono pienamente giustificato, potendo in tal caso la mano del coltivatore far più prontamente ciò che la natura lentamente dispone sotto i suoi occhi. Qual è in fatti il mezzo che essa impiega per preparare alla produzione un terreno che o l'ignoranza, o l'insaziabile avidità giunse a spogliare d'ogni sostanza fertilizzante? Questo mezzo è il vestirlo insensibilmente di vegetabili dei quali le spoglie e i tritumi annuali e successivi formano quel terriccio, che è la base essenziale d'ogni specie di vegetazione.

Confidi adunque il cultore alla terra dei semi di

tenue valore che nella lor prima età traendo dall'atmosfera una gran parte del loro nutrimento, pochissima n'esigeranno dal suolo, e allorquando lo vestiranno di bella verdura, rispetti questo prodotto, lo consacri alla fecondazione del suo campo, che gli retribuirà con usura, e ripeta l'operazione entro l'anno quanto lo permettano le ciscostanze.

Ma il modo praticato di ripartir con successo in una determinata estensione di suolo le varie culture in successiva rotazione ordinate, sarà per me argomento d'altra memoria, bastando, io credo, al mio scopo ed alla vostra pazienza, colleghi ornatissimi, il detto fin qui per dimostrare la nullità non solo, ma il danno eziandio dei vantati riposi campestri.

CONSERVAZIONE DEI CAVOLI

Si può conservare i cavoli, seppellendo le loro radici sotto la sabbia in una cantina; ma v' ha altro metodo poco conosciuto, ed è il seguente:

I cavoli devono tagliarsi appena il loro stelo ha due o tre pollici d'altezza fuor di terra. Gli si scava il midollo per la profondità circa d'un pollice, badando bene di non tagliare o guastare la buccia, si appendono quindi i cavoli a distanze eguali, per la parte dello stelo rimasta, con corde alla soffitta della camera. In tal modo la parte cava trovandosi al disopra, la si riempie d'acqua ogni mattino; il che basta a mantenere la freschezza dei cavoli per molti mesi.

Questo metodo viene praticato a bordo dei vascelli, e procura il vantaggio di poter mangiar freschi i cavoli nei viaggi. (*Annales Provençales*)

DELLA QUERCIA

(*Continuazione pag.* 287)

Anche le quercie hanno le loro malattie ed i loro nemici: si conoscono più di duecento specie d' insetti che vivono sulla nostra quercia, divorando i bottoni, i novelli polloni, le foglie, le frutta, la corteccia, le radici, ed il legno stesso anche secco. I più dannosi per noi alle foglie ed ai polloni sono la falena dispari, la piralite verde, e la doratella, volgarmente gallinetta. I coleopteri si possono raccogliere scuotendo le piante di buon mattino; più difficile è la distruzione, dei lepidopteri (1).

Il *cynips quercus* è quell' insetto che attacca il frutto poco dopo la fioritura, per cui il calice gonfia, divien mostruoso, e chiamasi volgarmente *galla:* questa avendo un maggior valore della ghianda per l' uso tintorio è piuttosto un vantaggio che un danno. Tale vantaggio è limitato ad alcuni luoghi: *Olivier* narra di averne vedute delle grossissime di nessun valore, perchè mancanti del concino, atto a rendere cornea la fibra animale, indissolubile la gelatina che la compone, ed a precipitare in nero le soluzioni di ferro, circostanze che rendono la galla preziosa ai conciatori di pelli, ed ai tintori.

Le malattie sono comuni cogli altri alberi; ma la più comune tra noi, e che tanti non conoscono, è

(1) *Coleopteri* diconsi gl' insetti che hanno la bocca fornita di mandibole e di mascelle, e le ali piegate di traverso sotto astucci crostacei; *lepidopteri* quelli che hanno una lingua spirale, formata di due divisioni, senza sorbitoio e quattro ali squamose.

la così detta *lima*, specie di leggiera protuberanza, che dal collo della radice s' innalza lungo il pedale; l' albero cresce al pari di quei sani, anzi i contadini lo dicono più fruttifero; l' alburno, ed il legno sottoposto sono più scoloriti, porosi, screpolano, e si attorcigliano nell' essicarsi; e siccome la malattia penetra sino al midollo, così si destinano questi alberi alla combustione. Sono a preferenza attaccate da questa malattia le quercie situate nelle pianure e nelle valli, ed ancora più quelle poste lungo gli acquedotti ed i luoghi umidi.

I vantaggi della quercia sono infiniti: le ghiande sono ricercatissime da molti animali granivori ed erbivori. I cignali, i scoiattoli, i topi, i cervi, i daini, le mangiano volentieri; e noi alimentiamo i maiali, i polli d' India, le oche ecc. I cavalli, i buoi, le pecore le mangiano da principio con ripugnanza, ma poi vi si avvezzano. Esistono delle specie di quercia, le cui ghiande sono dolci, le nostre invece sono aspre, amare e disgustose; infondendole nell' acqua calda, cangiandola tre o quattro volte, e meglio facendole bollire in un liscivio alcalino, vi lasciano l' amaro, e si possono mangiare senza ripugnanza. I Russi, dopo d' averle fatte bollire, le pestano, le ammucchiano per fermentare, poi colla distillazione cavano una specie di acquavita che bevono con trasporto (1).

Già si disse in quest' opera (Tom. II, pag. 403) che solo nei boschi spopolati dannosa riesce la raccolta delle ghiande; ma anche quivi si trovano oppositori valenti. *Bosc* dice che, se tutte le ghiande

(1) Intorno alla ghianda considerata come alimento, si legga quanto si pubblicò non a guari nel Bullettino Tecnologico Tom. II, pag. 137.

mature dovessero portar alberi , la terra sarebbe coperta di quercie che si danneggierebbero a vicenda; dunque lo scopo della natura nell' abbondare tanto colle ghiande è quello di provvedere di alimento certi animali. Per quanto diligenti siano quelli che raccolgono le ghiande, è certo che ne resta alla terra un numero assai maggiore di quello necessario a ripopolare il contorno dell' albero che le produce; dunque la loro raccolta non impedisce di ripopolare il bosco. Le ghiande poi che cadono dagli alberi isolati sul terreno erboso, non nascono, come non nascono nei boschi popolati, o nascendo periscono sotto l' ombra eccessiva, e l' aria stagnante degli alberi maggiori. Basta osservare la natura per convincersi, che per ripopolare un bosco bisogna fare delle seminagioni o piantamenti adattati, e non privare gli abitanti delle campagne del vantaggio della raccolta delle ghiande.

Se le donne ed i ragazzi raccogliendo le ghiande ne lasciano sul terreno più di quante abbisognano a ripopolare il bosco, che diremo dei maiali abbandonati alle foreste per mangiarle? Sono essi dannosi? *Bosc* risponde francamente di no, anzi considera questi animali come strumenti della provvida natura a favorire la propagazione degli alberi in generale, e particolarmente delle quercie. Che cosa sperare da una ghianda che cade sopra le foglie sul nudo terreno o sull' erba? esposta ad essere seccata, o sorpresa dal gelo, o divorata deve perire. Osserviamo i maiali in un bosco, ove col grugno smuovendo la terra mangiano parte delle ghiande, e parte le seppelliscono, le mettono in istato di difesa contro le ingiurie delle stagioni, e la voracità degli uccelli, le pongono in

circostanza di germogliare ove prima non erano. Lungi dunque dall' impedire a questi animali di pascolare le ghiande, credo utile d' introdurli, limitando però il tempo secondo la maggiore o minore quantità che se ne trovano. Ma se libera deve essere la raccolta delle ghiande, deve però essere limitata a quelle che si trovano sul terreno, ma non si devono battere con verghe le quercie per farle cadere, essendo l' abbacchiatura sempre dannosa alle piante.

Si conservano le ghiande anche per due anni, a vantaggio dei maiali e dei polli, sepolte in profonda fossa in secco terreno, e meglio sotto di un porticato; oppure secche a perfezione in ventilato magazzino si conservano senza alterarsi. Siccome l' abbondanza delle ghiande è alternata cogli anni, così questa pratica riescirà utilissima.

Il legno di rovere è fra i più duri d' Europa; riunisce il volume, la durata, la forza ed il prezzo. Nelle grandi costruzioni è preferibile ad ogni altro, e serve ottimamente alle armature delle case, ai carriaggi, per i vasi vinari, cerchi, palizzate, aratri, pressoi, navi, e per la fabbricazione di tanti strumenti utili alle arti, all' agricoltura ed al commercio. Nelle opere collocate sott' acqua, come palafitte, tombe, canali e simili, s' indura talmente la quercia, che per secoli non si guasta, purchè l' acqua sia costante.

Il legno di quercia cresciuta in un luogo secco, ventilato e clivoso, giunta allo stato di perfezione, priva di malattie, scorzata ancora vivente, è più durevole d' ogni altro in diverso modo cresciuto. Come combustibile il legno di quercia dà poca cenere, e questa contenendo pochissima potassa, è di qualità

inferiore, arde con fiamma debole, massime se cresciuta in luoghi umidi, o male seccata; è ottimo invece per far carbone. Secondo gli esperimenti del signor *Mushet* ogni cento parti di legno danno ventidue parti di carbone.

La corteccia macinata tiene luogo di vallonea per conciare le pelli (1). Nelle pianure non si tiene generalmente conto di questo prodotto; nelle montagne, dove l'industria va del pari coi bisogni, si abusa della scorzatura delle quercie e dei pini, per cui la legge dovè venirne in soccorso, ed ora non è più permesso di togliere alle quercie la corteccia senza che si proceda in seguito all' abbattimento degli alberi medesimi (2). La vallonea che servì di concia è ancora ottima pei letamieri delle stufe per i vegetabili.

Il legno, i frutti, i calici, la scorza macerata, danno una tinta nera, ed i medici prescrivono queste sostanze come astringenti e febbrifughe, in una parola tutte le parti della quercia sono utili a molte cose.

(*Sarà continuato*)

(1) Secondo gli esperimenti di *Davy*, 480 libbre di corteccia di rovere danno 32 libbre di concino, ed una simile quantità di strati corticali interni ne dà 72 libbre. I calici e le galle ne contengono ancora più della corteccia.

La vallonea sono ghiande di cerro che si portano principalmente dalle isole dell'Arcipelago e della Morea.

(2) Raccolta delle circolari della Azienda Economica dell' Interno sull' amministrazione de' boschi e selve Tom. III.

DEI MEZZI DI OTTENERE DALLE OLIVE LA MAGGIOR QUANTITÀ D'OLIO

del sig. Laure *Corrispondente della Società R. d'Agricoltura di Parigi.*

Le mie osservazioni mi dimostrarono: 1.° Che le olive d'una pianta coltivata sovra terreno calcareo forniscono maggior quantità d'olio di quelle di un olivo, quantunque della stessa specie, cresciuto sul granito, e queste più delle olive raccolte sullo schisto:

2.° Che le olive dei colli sono più produttive di quelle del piano; e questa osservazione è tanto giusta che, se tengonsi da parte le olive della parte inferiore d'un podere a piano inclinato, si ottiene da queste minor quantità d'olio che da quelle raccolte nel luogo più elevato:

3.° Che le olive, d'ordinario in piccol numero, di un albero che patisce, perchè non coltivato, danno sempre maggior prodotto di quelle di un olivo tenuto bene, e reso fertile cogl'ingrassi e colle attenzioni:

4.° Che le olive raccolte negli anni in cui non sono attaccate dal verme forniscono molto maggior quantità d'olio che quando ne sono divorate.

Stabilito una volta e riconosciuto il principio che, secondo certe cause indipendenti dall'umana industria, le olive danno più o meno prodotto, è cosa utile il chiedere a noi medesimi se caviamo dalle nostre olive tutto l'olio che potrebbero somministrarci.

Tale questione la fece a se stesso il sig. *Bonaric*, e la risolse negativamente in una memoria da lui pubblicata. S'accertò il medesimo che, spruzzando le olive

coll'aceto, si ottiene un decimo d'olio di più di quello prodotto dalle olive non state sottoposte a questo processo. Questa scoperta, essendomi sembrata molto utile, mi diedi premura di ripeterla; ma il risultamento delle mie esperienze mi persuase che era in un perfetto inganno; e certamente non mi si potrà obbiettare di non avere operato sopra una massa abbastanza grande, e con tutte le precauzioni, quando si saprà che le mie olive spruzzate coll'aceto, come quelle prese per confronto, pesarono 372 chilogrammi e mezzo (circa dieci quintali), che il peso sì delle olive che del loro prodotto venne fatto colla più grande esattezza. Olive ammucchiate e spremute ogni sera che venivano portate dai campi mi diedero molto più olio di altre frante lo stesso giorno, accumulate nello stesso tempo e negli stessi poderi, e preparati secondo il metodo del signor *Bonaric*, vale a dire voltate sossopra, ed asperse per tre volte con aceto di prima qualità.

L'esperienza mi confermò nella certezza che, il processo di questo agronomo per nulla conviene alle nostre olive, e che il più sicuro ed il più facile metodo da mettersi in pratica per fare che rendano tutto l'olio in esse contenuto, è quello di conservarle per un certo tempo, ammassandole e comprimendole per impedire che nè ammuffino, nè si riscaldino, nè fermentino, e per conseguenza di non portarle al mulino subito dopo d'averle raccolte.

Se si coglie un oliva quando questo frutto appena incomincia a colorarsi, e si comprime tra le dita dopo di averlo aperto, ne cola un liquido biancastro, in mezzo di cui galleggiano alcune piccole particelle

d'olio. Se si ripete tale esperienza quando l'oliva è del tutto nera, il liquido che n'esce è di un bianco rossastro, presenta maggior consistenza, e vi si scorge una maggior quantità d'olio. Finalmente se la si apre quando, per eccesso di maturità, s'aggrinza, e che si può mangiare senza che si senta in gola l'acredine, come quando il frutto non è ben maturo, allora non scola più liquore di sorta, e comprimendola n'esce un'olio limpido e chiaro.

Nel primo stato l'oliva presenta soltanto un'acqua latticinosa, una mucilaggine, la quale col tempo si sarebbe mutata in olio. Le olive così raccolte e portate subito al molino non danno che una piccolissima quantità d'olio. Quelle nere, prossime alla loro maturità, ne contengono una maggior dose, ma non somministrano tuttavia tutto quanto potrebbero dare. Da ciò conchiusi che le olive colte prima di loro perfetta maturanza devono essere portate al molino qualche tempo dopo.

Le olive perfettamente mature non contenendo quasi più mucilaggine potrebbero all'uopo essere subito frante dopo la raccolta.

È certo che i semi ed i frutti oleiferi tendono, mentre sono in maturanza, ad uno stato mucilagginoso.

Ma per quanto tempo bisogna conservare le olive, affinchè la loro mucilaggine sia del tutto convertita in olio? Finchè si potrà, io risponderò, purchè s'invigili sulla loro conservazione, cioè che non fermentino. È noto che prima della costruzione di tanti molini ad olio che al presente si trovano sparsi in tutti i paesi della Provenza ove gli olivi sono coltivati, le olive di una raccolta s'incontravano soventi con

quelli della raccolta successiva, e ben ho più volte sentito a dire dai nostri vecchi che queste olive, frante pendente l'estate, producevano una infinita quantità d'olio, e tale che non ve n' ha più esempio dopo che ciò si fa subito nell'inverno che segue la loro maturanza (1). Molte persone si ricordano ancora di quelle olive che portate a Tolone nell'estate del 1819, da un bastimento venuto dall'Asia, furono portate in molti molini, ed in tutti produssero una sorprendente quantità d'olio (72 chilogr. e due terzi per 36 decalitri). Questi fatti bastano senza dubbio per dimostrare all'evidenza che le olive, onde diano tutto l'olio che contengono, non devono essere portate al molino quando si raccolgono. Nè volendo esaurire questa materia senza più lasciare dubbio alcuno nello spirito delle persone che diversamente la pensassero, ecco il risultamento d'una esperienza da me fatta a questo proposito. Il 16 novembre 1823 avendo incominciato la raccolta delle olive, ne fransi il 19 dello stesso mese tredici sacchi, che erano state raccolte alli 16, 17 e 18 di novembre; solo alli 22 di decembre ne fransi quindici altri sacchi raccolte li 18, 20 e 22 novembre. Queste furono colla massima diligenza ammucchiate e compresse. Le prime diedero 375 libbre d'olio, e le seconde 600. Il risultato di questo sperimento non dimostra forse fino

(1) In Ispagna si pratica un tal metodo, che l'esperienza ha senza dubbio giudicato buono; ma bisogna pur convenire che quanto quest'olio guadagna in quantità lo perde in qualità: si veda il *Manuel du Fabricant d'huiles* del sig. *Julia de Fontenelle*, uno dei due Compilatori della *Bibliothèque Physico-Economique* dalla quale è ricavato quest'articolo. A me sembra che si potrebbe combinare il metodo del sig. *Laure* con quello del sig. *Bonaric*. R.

all'ultima evidenza, che i proprietari degli olivi, i quali vogliono avere dal loro frutto la maggior quantità d'olio possibile, non devono infrangerle che qualche tempo dopo di averle raccolte, avendo cura di preservarle dalla fermentazione: ciò che facilmente si ottiene assembrandole, come si pratica nei circondarii di Tolone, di Hyeres ecc., nel più piccol volume possibile, pestandole coi piedi? Non devo tralasciare di dire in questa occasione, che quanto più è grossa la massa delle olive in tal modo conservate, (quelle di cui ora vado a far parola avevano da cinque a sei piedi di grossezza), tanto meglio si conservano; il che facilmente si comprende, perchè allora l'aria più difficilmente vi penetra.

Non si tralascierà di obbiettarmi, che l'olio prodotto dalle olive in tal modo conservate, è forte, e di rado mangiabile. Convengo infatti, che ben di spesso, nel nostro dipartimento, l'olio prodotto dalle olive raccolte dopo qualche tempo, ha un odore ed un gusto di rancidezza che generalmente dispiacciono; ma non sarebbe possibile, con una manipolazione, come quella che si pratica agli oli della Liguria, di privarli di un tal gusto, e di un tal odore? ovvero è cosa assai difficile d'impedire che le olive, conservate per alcuni mesi, si riscaldino a segno di entrare in fermentazione? Nulla vi ha di più facile; si tratta solo di comprimerle con diligenza ogni sera. Per ciò basta solo coprirle con una vecchia stuoia di sparto, e di calpestarle coi piedi per alcuni minuti. Il signor *Benet* proprietario di un esteso oliveto a la Valetta, avendo fatto nel 1820 un abbondante raccolto di olive, e volendo infrangerle tutte nel suo molino, com-

piè l'operazione nell'aprile 1820, quantunque riunite nel novembre e decembre 1819. Invitato dal signor *Bernet* ad accertarmi da me medesimo intorno allo stato delle sue olive, osservai ch'essendovi state ben compresse ed in grande massa, in un luogo destinato a riceverle, eransi perfettamente conservate senza muffa e senza odore. L'olio da queste fornito, sebbene in maggior quantità in confronto delle prime frante in novembre, fu di così buona qualità, che lo vendè per olio da bocca, ed allo stesso prezzo di quello avuto dalle olive infrante al momento della raccolta.

In alcuni paesi del dipartimento del Varo si usa di distendere le olive in un granaio e di voltarle di tempo in tempo, quando non si può subito infrangerle. Questo metodo io lo giudico assai vizioso; 1.° perchè impedisce alle olive di acquistare quel tepore così necessario per far convertire la mucilaggine in olio; 2.° perchè queste olive esposte all'azione dell'aria, possono facilmente gelare nei rigidi inverni; il che deve necessariamente nuocere al loro prodotto. L'esperienza conferma pure questa opinione. Divenuto proprietario coltivatore nel comune di Cogolin, seguii da principio gli usi del paese. Ogni anno le nostre olive venivano distese nei granai. Nel 1822 fui costretto di collocarle in un cantone del pian terreno, dove furono ammucchiate e compresse, come io era solito di fare per le mie olive del comune della Valetta. Il prodotto in olio di queste olive essendo stato di gran lunga maggiore di quello che io solitamente ottenessi da questi frutti, continuai sempre ad ammucchiarle, e d'allora in poi le mie olive

furono sempre più produttive di quello che lo fossero state prima.

Concludiamo, il metodo del signor *Bonaric* non presenta vantaggio alcuno, e non potrebbe con profitto sostituirsi alla compressione delle olive, per cui privando questi frutti del contatto dell'aria si assicura per un certo tempo la loro conservazione, e si permette alla mucilaggine in esse contenuta di convertirsi in olio. Di tutti i mezzi conosciuti per avere da questo frutto la maggior quantità d'olio possibile, il migliore è quello di portarle al molino soltanto qualche tempo dopo che furono raccolte, avendo attenzione di comprimerle almeno una volta ogni due giorni.

Deggio tuttavia confessare che avendo conservato in due bottiglie una libbra d'olio d'ogni qualità, ottenuta il giorno della mia esperienza, ed esaminati questi olii il 22 luglio 1826, feci la seguente osservazione: l'olio prodotto dalle olive ch'erano state asperse coll'aceto, non aveva alcun cattivo gusto, e poteva servire da olio di bocca; le pareti del vase erano nette, come se la bottiglia avesse contenuto dell'acqua; quello prodotto dalle olive prese per confronto, aveva una sorprendente omogeneità, ma le pareti del vetro erano coperte da un leggier strato d'un corpo grasso ed untuoso.

Questa osservazione dimostra, che l'olio estratto dalle olive impregnate d'acido acetico è più limpido, e lascia minor deposito di quello ottenuto coi metodi ordinarii. Non si creda però che l'olio proveniente dalle olive ammucchiate deponga una grande quantità di materia; nelle comuni raccolte non arriva mai ad un centesimo. Il gusto degli olii ottenuti in que-

sta sperienza essendo lo stesso , lascio ai nostri proprietari la cura di decidere se il piccol vantaggio che ha quest'olio d'essere più diafano , quando esce dal molino, deve superare quello ben più importante d'averlo in maggior quantità.

Quando esperienze del pari autentiche ed esatte ci presentano, secondo i luoghi ove vennero istituite, dei risultati direttamente contrarii , quale conseguenza possiamo noi dedurre da queste anomalie, se non che le materie, sopra di cui operarono gli abili e scrupolosi esperimentatori , non erano punto identiche. Senza rinunciare a più positive esperienze riguardo al processo del sig. *Bonaric* , la sola cosa ragionevole che nello stato presente delle cose ci è permesso di conchiudere , si è che l'aspersione coll'aceto, la quale, dietro l'esperienza fatta da quest'ultimo a Montpellier , ben conviene alle olive del dipartimento dell'Herault , sembra non convenire tuttavia alle olive del dipartimento del Varo. Ciò dimostra , che in agricoltura i precetti non sono giammai assoluti , e che ciò che è buono in un luogo può essere cattivo in un altro. Per esempio , sarebbe imprudente l'ammucchiare indistintamente ogni sorta di olive : non v'ha che quelle perfettamente sane, e colte in un tempo ben secco , che possano senza pericolo essere ammucchiate ad una certa altezza : bisogna ancora invigilarle con diligenza, calpestarle sovente, e che il mucchio non poggi nè su mattoni nè sovra pietre. Si deve collocarli sopra un suolo di gesso , o meglio ancora sovra di un letto di tavole qua e là forate ed inclinate per dar esito all'acqua nera che se ne spreme. Ma rapporto alle olive bagnate , a quelle tarlate, alle

colpite dal gelo, alle specie molto acquose, bisogna guardarsi bene dall'ammucchiarle; fa d'uopo distenderle all'altezza sola di quattro a sei pollici, senza di che si correrebbe rischio di trovarle in pochi giorni abbruciate od imputridite.

(Bibliot. Physico-Econom.)

SULL'USO DEL GESSO QUAL CONCIME

Già si disse in quest'opera (Tom. I. pag. 142) che il gesso, se si prescinde dalla azione più o meno lenta, operava in egual modo sia crudo che cotto. Il signor *Armando Rousseau* cita ora una osservazione da lui fatta che potrebbe mettere in dubbio tale asserzione. Inviai, dice egli, i miei montoni al pascolo in un fondo coltivato a lupulina *(medicago lupulina)*; alcune parti erano state concimate col gesso cotto, e non poterono entrarvi senza che all'istante divenissero meteorizzati, ed anche vi perissero, per cui rinunciai al pensiero di condurveli: in altri prati concimati col gesso crudo vi rimasero l'intiera giornata senza il benchè menomo inconveniente, anche nei giorni di pioggia e di vento. Il foraggio era eguale per rapporto alla vegetazione nei diversi campi; ed in uno era forse più in forza in quello che aveva ricevuto il gesso crudo. Sarebbe utile, dirò anch'io con questo Agronomo, che si verificasse se questa differenza è accidentale, ovvero dipendesse dallo stato del gesso.

Un'altra osservazione interessante assai pel nostro paese si è, che sparso il gesso sopra di un canepaio s'ebbe un prodotto molto bello, quantunque il terreno fosse di mediocre qualità.

Per guarire gli alberi che ne sono attaccati, si forano con un succhiello nel luogo stesso dell'ulcere. Si applica un tubo a questo foro che penetra fino alla profondità di circa tre centimetri. Dagli alberi sani così traforati non esce alcun liquore , ma quelli che sono guasti ne spandono in tanta maggior copia quanto più il cielo è sereno, e la piaga esposta al mezzodì ; il tempo procelloso, ed i forti venti sospendono tale effetto. Dopo 24 ore od al più 48, s'arresta lo scolo, secca e guarisce la piaga. (*Journal des Forêts.*)

Sono soggetti agli ulceri soltanto gli olmi che si potano , e quelli a cui si tagliano grossi rami, e non si osservano negl'individui che crescono liberamente senza che abbia luogo alcuna soppressione. V' ha luogo a credere che questa malattia provenga dacchè furono tolti agli olmi in alto i grossi rami; la pioggia , dopo d'avere imputridito l'orlo della piaga, s'introduce nel tronco , guasta il tessuto , lo distrugge, forma un liquore sanioso corrosivo mescolandosi col succhio e fermentando ; e questo liquore sanioso discende per il proprio suo peso nel corpo dell'albero, ne corrode e distrugge il tessuto che tocca, e finisce per farsi strada attraverso della corteccia a qualsivoglia altezza, quando però non discende fino alla parte inferiore dell'albero.

Se tale è infatti , come sembra molto probabile , l'origine delle ulceri degli olmi soggetti alla potatura, è evidente che l'indicato rimedio sarà soltanto palliativo, e che l'unico mezzo per evitare le ulceri saniose sarebbe di non produrre piaga alcuna agli alberi.

Poiteau.

DELL'IRRITAZIONE NERVOSA

(Continuazione pag. 343)

Dopo queste considerazioni si possono stabilire le seguenti teoriche.

Qualunque esaltamento delle azioni organiche e la reazione che ne è l'effetto, modificazioni vitali che vengono sempre prodotte da stimoli insoliti, sono ciò che si deve intendere per *irritazione morbosa.*

Se gli stimoli che determinano l'esaltamento dei moti organici e la morbosa reazione sono molto attivi e molto eccitanti, l'irritazione si rende intensa, si eleva al grado della flogosi, e le malattie che ne derivano, assumono il carattere infiammatorio.

Se gli stimoli che determinano la reazione ed il tumulto dei movimenti organici, sia per la loro natura, sia per lo stato e la disposizione dell'economia, non esaltano fortemente ed in modo particolare l'azione organica del sistema vascolare sanguigno, la morbosa modificazione che ne risulta, non è l'irritazione infiammatoria o flogistica, ma bensì l'irritazione nervosa, perchè dipende dall'offesa delle proprietà vitali, e delle funzioni, l'esercizio delle quali è diretto particolarmente dall'influenza del sistema nervoso.

Nell'irritazione infiammatoria, siccome l'esaltamento del principio vitale trovasi con intensità concentrata nel sistema vascolare sanguigno, le azioni organiche proprie di questo sistema, sono le sole che si mostrano più o meno grandemente alterate, ed ecco perchè i morbosi fenomeni che si rendono manifesti nel suo corso, sinchè persiste allo stato acuto, con-

sistono tutti nell'aumento e nell'esaltazione delle azioni organiche dell'indicato sistema vascolare sanguigno, come accelerazione della circolazione, sviluppamento di calore con tendenza maggiore o minore alle flussioni sanguigne, e perchè nel corso della medesima irritazione sanguigna, tutte le altre funzioni organiche, massime le secrezioni e la nutrizione, trovansi più o meno impedite, od anche sospese.

Nell'irritazione nervosa, al contrario, siccome le proprietà che trovansi in particolar modo alterate sono quelle del sistema nervoso, il quale presiede essenzialmente all'esercizio di tutte le funzioni, queste si vedono tutte più o meno sensibilmente ed in modo particolare sconcertate ed offese.

Nell'irritazione nervosa, l'esaltamento delle proprietà vitali e dei moti organici, non è molto intenso, nè continuo e permanente, come nell'irritazione infiammatoria, ma succeduto da alternative più o meno rapide e frequenti di depressione e d'infievolimento delle medesime proprietà, il che rende le reazioni morbose più o meno irregolari. Questa irregolarità delle reazioni e dei fenomeni morbosi che costituisce uno dei caratteri principali dell'irritazione nervosa, è ciò che si deve intendere per aberrazione e pervertimento delle azioni vitali, poichè, se è forse vero, od almeno sarebbe assai difficile di concepire come i fenomeni della vita, che in ultima analisi si riducono tutti a movimenti organici particolari, possano presentare nella loro effettuazione altra modificazione fuori di quella che dipende dal loro accrescimento o dalla loro diminuzione, dalla loro accelerazione o dal loro rallentamento, è pure forza convenire, che quando

si effettuano senza ordine, ed offrono nella loro manifestazione grandi irregolarità, dipendenti appunto dal succedersi con maggiore o minore frequenza e rapidità l'esaltamento e la depressione degli stessi moti ed azioni vitali, è pur forza convenire, che si trovino, come diciamo, in istato di aberrazione e di pervertimento; e facilmente si comprende come in seguito all'azione irregolare dei moti organici, alternativamente accresciuti e diminuiti, male si possano compiere le funzioni e le elaborazioni secretorie, i cui prodotti si mostrano evidentemente alterati e pervertiti.

Secondo le cagioni morbose che ne determinano lo sviluppo, l'irritazione nervosa può manifestarsi in tutti gli animali, quali che ne siano lo stato e la disposizione; ma quelli che vi sono maggiormente predisposti, e che ne vengono più frequentemente affetti, sono gli animali molto sensibili ed irritabili, quelli che sono troppo giovani o vecchi, estenuati dalle fatiche, non ben nutriti, e mal governati.

Secondo lo stato e la disposizione degli animali, e le cause che la producono, l'irritazione nervosa può essere leggiera o più o meno grave; può divenire molto intensa, e determinare lo sviluppo dell'irritazione infiammatoria; può procedere con maggiore o minore rapidità serbando il carattere proprio, e determinare l'infievolimento dell'azione vitale per l'alterazione e per lo sconcerto in essa prodotti dalle succedentisi alternative più o meno violente e straordinarie d'accrescimento e di diminuzione, e per la consecutiva alterazione degli umori. Infine mentre progredisce serbando il suo carattere generale, per le

disposizioni organiche degli animali, o per la natura delle cagioni produttrici, può concentrarsi con maggiore intensità in qualche apparecchio, e determinare in esso flussioni più o meno gravi, che ne stabiliscono pericolose complicazioni.

Le cagioni che possono far sviluppare l'irritazione nervosa sono: 1.° I principii contagiosi o virulenti, e le sostanze velenose; 2.° Le sostanze che non sono nutritive, nè propriamente eccitanti, ma irritanti, e dotate d'azione contraria alla sensibilità animale, per cui non possono nè nutrire nè eccitare gli organi; 3.° Infine tutte le cagioni che direttamente o indirettamente debilitano l'economia, e consumano le forze della vita, cause che danno pure luogo ad un'alterazione dell'organismo, la quale è più o meno prontamente succeduta d' uno stato d'irritazione del sistema nervoso accompagnato da adinamia, e caratterizzato dall'irregolarità maggiore o minore, e dal disordine dei fenomeni morbosi che lo rendono palese.

La somma delle cause che crediamo capaci di determinare lo sviluppamento dell'irritazione nervosa, fa vedere quanto debbano essere numerose le malattie di fondo irritativo, o che ripetono la loro origine da tale morbosa modificazione delle azioni vitali. Oltre le malattie prodotte dai principii contagiosi e dalle sostanze velenose, che sono d'azione essenzialmente irritante, benchè per la disposizione degli animali diano luogo soventi alla reazione flogistica; oltre quelle prodotte dalle sostanze irritanti non contagiose, le quali, sia che operino a guisa delle potenze meccaniche, sia che esercitino un'azione chimica, possono essere succedute da morbosi fenomeni analoghi;

infine oltre le febbri adinamiche e attassiche, le quali comunque sembrino modificate, sono tutte di fondo irritativo, ed hanno per base l'irritazione nervosa, si può dire che tutti gli apparecchi organici, eccetti forse l'osseo ed il fibroso, nella tessitura dei quali entrano pochissimi nervi, possono essere affetti dall'irritazione nervosa, la quale mostrasi in ciascheduno con fenomeni morbosi proprii e caratteristici.

L'irritazione nervosa non solamente costituisce il primo elemento delle flogosi, ma può svilupparsi nella successione dei loro periodi, complicarne l'andamento, oppure succedere al loro esito. Nelle morbose affezioni che essa costituisce essenzialmente, sia per l'attività delle cause che la producono, sia per disposizione dell'organismo, può determinare ed essere accompagnata da una vera reazione infiammatoria, o presentare soltanto concentrazioni flogistiche particolari. Nelle medesime malattie di fondo irritativo, può trovarsi congiunta ad un'alterazione particolare della composizione del sangue, delle secrezioni, della nutrizione, alla consecutiva diminuzione della contrattilità e resistenza vitale, costituente l'*atonia*, l'*astenia*, o l'*adinamia*; ad una maggiore o minore ma sempre eccedente suscettibilità del sistema nervoso, che forma il carattere dell'*attassia*, infine può trovarsi con ambe queste morbose disposizioni dell'organismo, che allora ne derivano le affezioni, cosidette, *attasso-adinamiche*.

Da queste considerazioni si vede quali siano le basi sulle quali il Veterinario deve stabilire il metodo di cura delle malattie irritative, e quali le modificazioni di cui il loro metodo di cura può essere capace.

(*Professore Lessona*)

MODO DI AVERE GLI ASPARAGI IN GENNAIO.

Abbiamo già indicato il modo di coltivare gli asparagi (Tom. I, pag. 143), e quello di conservarli tutto l'anno (Tom. II, pag. 158). Il sig. Abate *Berlesi* avrebbe pensato a suggerire un metodo di raccoglierli freschi nel cuor dell'inverno, forzando coll'arte la natura. Ecco il suo metodo:

Si sceglie un'aiuola d'asparagi del quarto anno. Al principio di novembre si scavano i sentieri, togliendo loro la terra per un piede e mezzo di altezza, e si riempiono le fosse di letame fresco, caldo che si comprime, calpestandolo ben bene coi piedi; una parte della terra scavata si pone sulle piante degli asparagi stessi; vi si colloca sopra delle casse (*coffres*) le quali si riempiono di letame similmente caldo e ben carico d'orina, e si ricoprono con invetriata. Quindici giorni dopo si rimuove un poco di letame nell'intorno del letto (1), per vedere se gli asparagi incominciano a germogliare. Quando abbiano acquistato l'altezza di otto a dieci pollici, si tagliano, e si ripone sempre il letame sulle piante; le invetriate saranno poco alte. A misura che il freddo cresce si deve caricare o rinnovare il letto caldo; fa d'uopo ben anche di coprire con foglie o con strame secco le invetriate durante la notte, e quando sia cattivo tempo. Alla primavera si leva tutto, anche il letame dei sentieri; si lasciano le pianticelle in riposo per un anno, ed al secondo si può di nuovo riscaldarle.

(*Ann. de la Société d'Hort.*)

(1) Si veda la nota alla pag. 192 del Tom. II.

PROGRAMMA D'UN CONCORSO

Proposto dalla R. Società Accademica di Savoia, intorno alla questione del disseccamento delle paludi di quel Ducato.

Tutti gli Agronomi illuminati, ed istrutti d'altronde alla scuola dell'osservazione e dell'esperienza, convengono, che non v' ha in Agricoltura alcuna teorica generale, le applicazioni della quale possano ovunque aver luogo e senza distinzioni, ma che devono all'opposto essere subordinate alle circostanze locali, vale a dire in due parole alla natura del clima, alla situazione dei luoghi ed alla qualità del suolo. La questione del disseccamento delle paludi non può sottrarsi a tale verità fondamentale applicabile a tutti i rami dell'arte agricola, e l'operazione del disseccamento non saprebbe fare da se sola particolare eccezione.

Si può infatti stabilire che non v' ha forse due paludi le quali perfettamente s'assomiglino su tutti i rapporti; cioè che si trovino in una situazione affatto simile, che il fango sia della stessa natura ed alla stessa profondità, che le acque da cui sono bagnate siano in egual copia, abbiano la stessa origine e la stessa qualità, che la natura dei terreni circostanti sia la stessa, che gli attuali loro prodotti possano servire allo stesso uso per l'agricoltura, che siano egualmente vicine ai luoghi abitati, che le loro emanazioni esercitino l'eguale influenza sulla salute, che presentino gli stessi mezzi di corso ecc. ecc.

Sonovi alcune paludi chiuse in bacini formati da colline e da argini naturali le quali, onde permettere alle acque stagnanti d'aprirsi un sufficiente sfogo, ri-

chiederebbero dei lavori d'arte molto dispendiosi, da assorbire anche al di là tutti i vantaggi che potrebbero sperarsi dai risultati del disseccamento, e che in certi casi potrebbe anche sorpassare il valore del terreno, senza parlare delle spese annue che forse richiede la manutenzione dei canali a grande costo già costrutti.

Ma vi sono all'opposto altre paludi, le quali hanno un'apertura naturale da cui scola l'eccesso delle acque correnti che vi si gettano, ed il naturale pendìo delle quali, quantunque non sufficiente per scaricarle affatto della troppo grande copia delle acque che le bagnano, presenta almeno all'arte un primo mezzo di secondare i lavori. Se il suolo di queste paludi presenta qualche probabilità d'un miglioramento nei loro prodotti, il disseccamento può intraprendersi con speranza di successo.

Sonovi delle paludi la cui profonda melma incapace d'altra produzione fuor di quella che gli è propria, ma che venendo ad essere disseccata per sempre, non si presterebbe ad altra coltura, e senza dare alcun compenso sotto questo rapporto, non avrebbe fatto che dar un maggior grado di malignità alle emanazioni deleterie che erano da prima alternativamente ritenute o neutralizzate dalla vegetazione, o dalle acque che coprivano il suolo. Si potrebbe citare alcune intraprese ruinose le quali senza nulla produrre per l'agricoltura, non condussero infatti ad altro risultato che di rendere in avvenire tal palude incapace di qualsvioglia vegetazione, e di aumentare sensibilmente l'insalubrità dell'aria nei luoghi vicini.

Hannovi paludi talmente situate che i venti, agendo con libertà sulla loro superficie, vi rinnovano spesso l'aria e rendono nulla l'influenza dei miasmi innalzati.

Ve ne sono altre li cui prodotti attuali somministrano alle vicine coltivazioni una risorsa, di cui non potrebbero venire private senza un notabile danno, e che, rendute esse stesse all'agricoltura, se ne fossero suscettibili, non offrirebbero un equivalente compenso.

Hannovi delle paludi che nel loro stato attuale per nulla sarebbero capaci di diminuire i perniciosi effetti che mantengono le malattie endemiche tra le popolazioni vicine, e che funeste sono del pari agli uomini ed alle bestie. In questo caso, tutte le considerazioni devono cedere all'urgente motivo che riclama il disseccamento di questi fuochi pestilenziali, e l'uso di tutti i mezzi i quali possono se non completamente distruggere almeno diminuire, per quanto è possibile, la loro maligna influenza sull'atmosfera.

Queste distinzioni tra le diverse specie di paludi, distinzioni che non saprebbero venire contrastate, e che potrebbero essere spinte molto più lungi, provano all'evidenza che sarebbe malfatto lo stabilire la questione di chiedere in un modo generico ed assoluto, *se sia cosa utile l'asciugare le paludi*, ma che si deve dimandare *se tal palude, nelle tali date circostanze*, è suscettibile di un vantaggioso disseccamento, sotto il doppio rapporto della salubrità e d'un beneficio reale a vantaggio dell'agricoltura.

Se v' ha paese in cui le paludi devono tra esse differire rapporto la loro natura, e per una moltitudine di circostanze locali, è senza dubbio il Ducato di Savoia, molto attraversato dalle sue montagne e dalle sue colline, solcato in tutti i sensi da numerose vallate che offre tutti i generi d'esposizione, tutte le varietà di terreni, tutte le specie di produzioni, sottoposte

ad una grande differenza di coltura. Il proporre in Savoia un concorso sulla questione del disseccamento delle paludi è adunque tutt'altro che il chiedere dei ragionamenti generali, così spesse fiate riprodotti ed ormai inutili, intorno ai vantaggi del disseccamento delle paludi malsane che possono essere utilmente restituite all'agricoltura, che provocano esatte ricerche sulle località, e degl'indizi suscettibili di fornire un quadro statistico delle principali paludi delle diverse provincie del ducato. Mediante i necessari dati, raccolti con intelligenza ed imparzialità, la questione diverrebbe facile a risolversi per ogni caso particolare.

Agli osservatori adunque illuminati, disinteressati, se si può, liberi da ogni prevenzione, unicamente animati dall'amore del loro paese, s'indirizza la R. Società Accademica di Savoia, gelosa di secondare, per quanto può, le viste paterne del governo di S. M. il quale intento a tutto ciò che interessa il pubblico bene, con calore s'occupa di tale oggetto, ma l'autorità tutelare del quale, offrendo il suo intervento per tutto ciò che concerne l'esecuzione, chiede, prima che si operi, di conoscere quanto può illuminarlo sulla natura dell'intrapresa, e sulla probabilità dei suoi risultati.

Sonovi nella Savoia delle paludi, il disseccamento delle quali venga comandato imperiosamente dal doppio motivo della salubrità, e del utile per l'Agricoltura? Sonovi delle paludi, il cui disseccamento possa farsi gradatamente, con semplici processi agrari ben adattati, come piantagioni od altri mezzi conosciuti od esperimentati? Sonovi delle paludi, la conservazione delle quali nello stato loro presente sia indispensabile per l'interesse della coltura del vicinato?

La risposta a tali questioni e ad altre che si potrebbero proporre, all'oggetto di giungere a tutti i casi particolari, risulterebbe da un quadro statistico delle principali paludi del ducato, considerate in tutte le circostanze che vi sono relative.

Nelle ricerche da farsi intorno a questo argomento, e nelle viste a proporre, non si deggiono perdere di mira i due grandi interessi della salute e dell'aumento dei prodotti del suolo: non devono questi venir trattati separatamente, ma è necessario di procurare di conciliarli, per quanto è possibile, evitando con diligenza ciò che tenderebbe a favorire esclusivamente uno dei due a pregiudizio reale dell'altro.

Ecco quali sono i punti principali che sembrano massimamente dover fissare l'attenzione dei concorrenti, salvo a loro d'aggiungervi altri punti di vista che potrebbero ad essi venire suggeriti dai loro lumi dalle loro notizie locali, dalle loro ricerche ed osservazioni.

Nella descrizione delle principali paludi della Savoia, bisognerà considerare la loro situazione se bassa od alta, la loro posizione relativamente ai quattro punti cardinali, se trovansi in paese aperto od ai piedi di alcune montagne o colline, e rinchiuse in bacini; i venti che più di spesso vi dominano, e come essi agiscono sulle emanazioni che si sviluppano dalle superficie paludose; la natura e profondità della melma che ne forma il fondo; l'origine e la qualità delle acque che la bagnano; se le acque hanno una naturale escita, in virtù di un pendìo qualunque; se questa escita può rendersi più facile onde rendere completo lo scolo; se all'opposto i lavori necessari per aprire uno sfogo alle acque sono imprati-

cabili, od almeno richiedessero dei capitali, il cui interesse sorpasserebbe l'annuo beneficio che si potrebbe sperare dal miglioramento del suolo; se i lavori d'arte sarebbero soggetti a frequenti guasti per l'effetto giornaliero delle corrosioni, o per l'escrescenza dei torrenti e dei fiumi; quali sono le epoche dell'annata in cui tali paludi sono inondate; quali sono quelle in cui vengono segate; quale è la natura e la quantità dei loro prodotti; quali sono i generi di coltura dei terreni circonvicini, e se sono desse di natura tale da produrre o no alcune specie d'ingrasso; quali prodotti potrebbero somministrare i terreni disseccati, e se fatti tutti i compensi, lo stato loro di cultura sarebbe da preferirsi al paludoso; ciò che si potrebbe sperare da un progressivo miglioramento imboschendole, e popolandole di vegetabili capaci di allignarvi e presto svilupparsi, vietando il pascolo in qualsivoglia stagione, e principalmente dopo il taglio dei fieni, il quale si dovrebbe ritardare fin dopo i grandi calori dell'estate; indicare la distanza delle abitazioni, quella dei luoghi più frequentati; le malattie le più comuni che regnano o si sviluppano momentaneamente nel circondario; a questo riguardo far conoscere l'influenza del clima, o di qualsivoglia altra causa che eserciterebbe i suoi effetti indipendentemente da quelli che potrebbero venire attribuiti alla vicinanza delle paludi; e perciò tener conto della natura delle stagioni, delle vicende atmosferiche, dello stato delle valli, delle colline, delle montagne, della ricchezza o mancanza della vegetazione, dello stato degli abitanti, della loro maniera di vivere, delle loro abitudini personali più o meno nocive alla salute, ecc;

esaminare se le malattie sono l'effetto della sola umidità dell'aria, ovvero se sono dovute all'azione deleteria delle esalazioni del suolo, ecc.

I concorrenti potranno classificare queste particolarità con quell'ordine che sembrerà loro più chiaro e più metodico.

La Società Reale Accademica decreterà un premio di 800 lire all'autore della migliore memoria contenente una descrizione delle principali paludi della Savoia sotto gl'indicati rapporti, e la più adattata, sia ad illuminare i proprietari intorno ai veri loro interessi, sia a somministrare al Governo di S. M. dei dati degni d'essere presi in considerazione nelle risoluzioni che potrebbe prendere a questo riguardo.

Le memorie s'invieranno franche al Segretario perpetuo della Società nel 1831 colle forme accademiche.

PREZZO MEDIO DEI GENERI IN SETTEMBRE 1830.

		RISO		FRUMEN.		SEGALE		MELIGA	
Alessandria	Sacco*	33	85	37	34	30	20	27	82
	Ectol.	26	16	19	29	15	56	14	33
Chambery	Veissel	—	—	22	10	15	72	15	—
	Ectol.	—	—	27	21	20	56	19	62
Cuneo . .	Emina	6	51	4	50	3	—	2	25
	Ectol.	28	37	19	61	13	07	9	80
Novara . .	Sacco	32	21	23	35	17	44	14	81
	Ectol.	25	47	18	46	13	79	11	71
Torino . .	Emina	5	82	4	25	3	22	2	90
	Ectol.	25	40	18	52	14	03	12	64

* N.B. *Il riso si vende a sacco, gli altri generi a salma.*

INFLUENZA DELL'ORIGINE DELLA SEMENTE SULLA QUANTITA' E QUALITA' DELLA RACCOLTA.

del Dott. Bronn *Prof. d'Economia rurale e boschiva all' Università di Liegi.*

I coltivatori delle foreste non pensarono finora a trar partito da un fenomeno che si scorge nella coltivazione delle piante agricole, il quale, quantunque non abbia ancora ottenuto una sufficiente spiegazione, è tuttavia ben confermato: tale fenomeno è la ben manifesta influenza che la semente esercita sulla quantità e qualità della raccolta che ne deriva, secondo la diversa natura del suolo e del clima dove la medesima venne prodotta. I buoni risultati di tale influenza si fanno sentire, adoperando la semente d'un paese freddo, d'un suolo fresco e sostanzioso, in un paese caldo, ed in un terreno secco e leggiero; ma sono dessi egualmente manifesti in contrarie circostanze, se tuttavia il suolo non sia stato di troppo arido, e sterile, e se la semente ha potuto svilupparsi, ed acquistare la sua perfetta maturità: sembrerebbe dunque che le due opposte specie di suolo e di clima traggano del pari vantaggio dal cangiamento delle sementi: si citi, e si esamini da prima alcune osservazioni le quali possono servire a spiegare questo fenomeno, si procuri quindi di dedurne la legge fisiologica per applicarla poi alla coltivazione del legno.

I vantaggiosi risultati d'una mutazione di semi sono generalmente cogniti per la coltura dei cereali. In alcuni paesi di montagna, p. e. nella Scozia, si fa venire le sementi dai Paesi Bassi e dalle pianure, il di

cui clima è più dolce, e dove per conseguenza le sementi sono più precoci, qualità ch'esse conservano per alcune generazioni. Il coltivatore di questo montuoso paese si è convinto, che, se volesse sempre spargere la sua propria semente, otterrebbe delle raccolte di più in più tardive; di modo che in fine forse non arriverebbero neppure alla loro perfetta maturità, circostanza che facilmente si spiega colla più corta durata delle stagioni estive nelle montagne. Se d'altra parte il coltivatore di un paese in pianura, il di cui clima è dolce, ed il suolo secco e leggiero, volesse continuamente impiegare la semente della sua propria raccolta, essa getterebbe d'anno in anno più presto le spighe ed i grani sempre più piccoli, e ne risulterebbero alla lunga magrissimi prodotti: in quest'ultimo caso il coltivatore fa con vantaggio venire la sua semente da un paese più freddo, la terra del quale sia buona e sostanziosa. Sono probabilmente queste le circostanze sulle quali del tutto poggia la differenza dei cereali d'estate e d'inverno; differenza troppo variabile per poterla con facilità determinare.

Il lino senza dubbio offre l'esempio più sorprendente di questo fenomeno. Noi facciamo venire il seme, con un successo ben confermato, da *Riga*, cioè da un paese più freddo, da dove la semente porta seco la qualità di formare più tardi la grana, ciò che lascia più tempo per sviluppare il suo stelo: ed è appunto quest'ultima parte della pianta l'oggetto principale della sua coltivazione. Giudicando per analogia, si sarebbe inclinato a credere che dovrebbesi ottenere gli stessi risultati, facendo venire da paesi più freddi e da più freschi terreni il seme del trifoglio e delle altre piante

da foraggio, la coltura delle quali ha per iscopo principale d'avere un forte stelo, ed un fogliame ben sviluppato; finora manchiamo ancora d'esperienza a questo proposito.

In generale tutte le piante che vengono principalmente coltivate pei loro semi o pei loro frutti richiedono solo poco o niun ingrasso; mentre che desso è necessario per le piante dalle quali si vogliono ottenere robusti steli e grandi foglie.

Gli alberi fruttiferi che cacciano forti getti in legno, non portano d'ordinario che poco o nessun frutto; all'opposto tutte le circostanze che impediscono il troppo grande sviluppo del legno, favoriscono la fruttificazione. Su di quest'ultimo fatto poggia appunto la coltivazione degli alberi fruttiferi nani ed a spalliera, quella della vigna ecc. ecc.

Da tutte queste osservazioni, e da molte altre analoghe, si può stabilire una legge fisiologica della più grande importanza per la coltura delle piante, cioè: *Tutto ciò che promove fuor di misura la cresciuta dei vegetabili, contraria o ritarda la loro propagazione, cioè la loro fioritura e la loro fruttificazione*; e viceversa, *la fioritura, la fruttificazione sono promosse ed anticipate ogni volta che circostanze esteriori contrariano il rapido sviluppo o l'accrescimento oltre misura del tronco.*

Per fare ora l'applicazione di una tal legge alla coltura del legno, devo da principio far osservare, che molti fenomeni da me citati si lasciano egualmente scorgere nella vegetazione degli alberi boschivi, sebbene non siano stati per anco ben osservati. Noi vediamo infatti la maggior parte degli alberi dei nostri

boschi portare dei semi più presto, più di soventi ed in maggior quantità, quando sono esposti al mezzodì, ed in un terreno secco e leggiero, che quando si trovano al nord, ed in un terreno fresco e sostanzioso; mentre che in queste ultime località acquistano più grandi dimensioni.

Molte specie, come p. e. la betulla, hanno alcune varietà precoci ed altre tardive quanto alla fioritura ed alla fruttificazione : è pur certo che le varietà tardive hanno il legno più duro, più pesante, in fine migliore, ed acquistano maggior volume in un certo tempo delle varietà precoci. Non è tuttavia per anco dimostrato, che lo stesso fenomeno abbia luogo relativamente all'età, cioè che sianvi delle varietà che fioriscano, portino frutti, e la cresciuta delle quali per conseguenza diminuisca ad età diverse: ciò sembra molto probabile, vedendo noi spesse fiate dei larici, degli abeti, delle betulle, ecc. ecc., cioè degli alberi indigeni dei paesi freddi ed elevati, portare dei semi in paesi bassi, secchi, caldi, dopo di essere appena giunti all'età di dieci a quindici anni, ed all'altezza di dieci a quindici piedi, e la di cui cresciuta è d'allora in poi sensibilmente scemata.

Da questa osservazione si può conchiudere, che gli alberi delle regioni fredde, provenienti da semi colti in paesi aridi e piani, traligneranno dopo molte generazioni in alberi nani, in arbusti, in cespugli ecc. i quali non avranno quasi più alcun valore come alberi da bosco. Ogni attento cultore di foreste avrà già osservato esempi di tal natura, che giustificheranno questa conclusione.

Da tutto quanto precede, deduco per la coltura

del legno questa regola generale: *Bisogna prendere più che sia possibile la semente in un luogo più freddo ed in un terreno più fresco e più sostanzioso che non lo sono quelli che si vogliono mettere a coltura.*

Una tra le più preziose piante, per la coltura delle lande sabbionose delle provincie di Limbourg, d'Anversa, del Brabante settentrionale, è senza dubbio il pino silvestre. In conseguenza della regola precedente, più non si dovrebbe adoperare il seme colto in questo paese arido e sterile, ma farlo piuttosto venire da paesi più freddi, o da luoghi il cui terreno sia più fresco e più sostanzioso. Già da lungo tempo, in Francia ed altrove, assai generalmente, si accorda la prefecenza ai semi *dei pini di Riga*, *di Norvegia, di Scozia di Haguenau ecc.*, e così si seguitò la regola or ora stabilita, ma senza avere potuto con ragionati motivi giustificare tale preferenza; si sono accontentati di riguardare i pini di questi paesi come specie o varietà particolari.

L'abete ed il larice sono perfettamente adattati per la coltura delle lande montuose delle Ardennes. Se noi vogliamo prendere la semente sovra alberi che crescono nelle parti aride e sabbionose delle provincie di Limbourg, d'Anversa e del Brabante settentrionale, noi non alleveremmo che alberi nani, i quali, all'età forse di trenta o quaranta anni, si coprirebbero di già di musci e di licheni, la di cui cresciuta sarebbe d'allora in poi diminuita, e che perirebbero quasi subito dopo. Dobbiamo pertanto aver premura di far venire questi semi da paesi ancora più freddi, il di cui terreno è migliore, e dove questi due alberi acquistano le più grandi dimensioni,

cioè dalle Alpi, dalla Svizzera, e dal Tirolo, dalle montagne d' Hartz, e dalla Foresta Nera, e dalla Norvegia ecc.

La regola or ora stabilita potrà forse divenire utilissima per la naturalizzazione degli alberi boschivi esotici; perchè è assai probabile che il poco successo finora ottenuto in molti luoghi per questa parte importante della coltivazione boschiva, è prodotta generalmente dalla scelta poco opportuna del paese da dove si è tratto il seme.

(*Ann. de l'Instit. R. Horticol. de Fromont*)

(*Questo ragionamento del signor* Bronn *sembra poco conforme alle già citate osservazioni del sig.* Albert (*pag.* 149). *Quanto al far venire il seme del lino da Riga, posso dire che in Italia questa pratica non ebbe alcun favorevole successo, come dimostrerò quanto prima in una memoria intorno a questo importante argomento. Se fosse sempre vera la regola generale stabilita dal sig. Professore, che bisogna prendere la semente in un luogo più freddo, ed in un terreno più sostanzioso di quello che non lo siano il luogo ed il terreno che si vuole coltivare, per l'agricoltore della pianura del Piemonte non avrebbe certamente d'uopo di far venire da tanto lungi le sue sementi, basterebbe che le traesse dalle sue numerose valli: egli potrebbe averle da paesi più o meno freddi, con tutte le gradazioni di temperatura. Quanto alla natura del suolo, non sarebbe difficile a trovarsi, ed a preparare anche coll'arte un terreno conveniente, quando vi mancasse, pel solo oggetto di avere una buona semente.*)

DELLA QUERCIA

(*Continuazione pag.* 401)

La quercia cerro , *quercus cerris* Lin. (volg. *scier sciron*) è comune anche tra noi, e preferisce i luoghi clivosi ed i terreni siliceo-calcari. *Bosc* dice che questa pianta pare innalzarsi a grande altezza ; è però sempre un poco tortuosa, colla corteccia piena di rughe , di lento sviluppo , e si conserva d'ordinario più a ceduo ed a capitozza che ad alto fusto. Il suo legno è biancastro, più duro di quello delle altre quercie , difficilissimo a fendersi , compatto e capace del più bel pulimento e di eguale durevolezza. Si suole perciò pagare di più, anche perchè riesce migliore, sia come combustibile che per essere convertito in carbone. Le ghiande sono meno amare di quelle di rovere , e la sua rusca credesi migliore.

La quercia leccio , *quercus ilex* Lin. (volg. *luzzina, elce* , *elice*) è indigena nella parte meridionale d'Italia. I monti del Genovesato, verso il mare, ne hanno delle bellissime ; ve ne sono alle Isole Boromee di una grossezza ed altezza maestosa. *Plinio* parla di un leccio del monte vaticano, più antico di Roma, e di un altro presso Toscolano , il cui pedale aveva trentacinque piedi di circuito. Questa pianta non forma boschi , ama crescere solitaria. *Bosc* osservò infatti che reciso il tronco di un leccio, riproduce un cespuglio , nè più si alza.

Biroli seminò più volte in primavera il leccio , conservando i semi nella sabbia umida nell'inverno, difesi dal gelo. Se ne potrebbero piantare alcuni a

certe distanze, o misti alle altre quercie, dando la preferenza ai ciglioni, ai promontorii, ai monti, ed alle posizioni calde e soleggiate.

Se difficile riesce lo trapiantamento delle altre quercie, quella del leccio è quasi sempre mortale: *Biroli* ne estirpò con tutta la diligenza alcuni di quattr'anni, per darli ad alcuni amatori, ma tutti perirono. Volendo pertanto procurarsi alberi del leccio, è d'uopo seminarlo dove deve rimanere, ovvero in vasi ad uno ad uno, per trapiantarli con tutta la terra unita. Quando si volessero conservare le pianticelle per molti anni, prima di metterle in un luogo stabile, bisognerebbe almeno ogni biennio cambiare loro il vaso in un altro più grande, ed aggiungervi nuova terra senza guastare le radici.

Il legno del leccio è dei più duri, molto compatto, pesante (chilogr. 30, 38 per piede cubico), forte, di colore nericcio nel centro, e bianco rosso verso la periferia dell'albero; è desso capace d'un bel pulimento: si fende con maggior facilità di quello delle altre quercie: serve per ogni sorta di lavoro, ed è molto apprezzato per farne bacchette da schioppo, i fondi delle navi, e per l'artiglieria.

La quercia sovero, *quercus suber* Lin., cresce naturalmente in Provenza, in Ispagna, in Linguadocca, ed in altre parti d'Italia, ma negli Stati nostri di terra ferma lo credo poco o niente conosciuto, sebbene molte felici posizioni, di mite clima vi siano, in cui potrebbe con vantaggio venire educato, non potendo reggere nelle provincie esposte al nord. Alle Isole Borromee eravene una pianta; nello scorso autunno la vidi ancora in piedi, ma morta, forse a causa del passato rigido

inverno. La Sardegna al contrario n'è piuttosto abbondante, e nel piccolo ma dotto giornaletto di Cagliari (luglio 1828), di cui con dispiacere si può cantare le nenie, perchè sicuramente la sua continuazione avrebbe molto giovato a quegl'Isolani, si trova un cenno dei principali luoghi in cui spontaneamente trascurato vi alligna.

L'utile che si può avere dal coltivare l'albero a sughero, bene lo conobbe il Ministero dell'Interno di Francia, il quale eccitò quella Società Reale e Centrale di Agricoltura a proporre tre grandiosi premi, da distribuirsi a coloro i quali, prima del 1834, avrebbero seminato di sughero la maggiore estensione di terreno di cattiva qualità nei paesi meridionali del Regno.

Il legno della quercia sughero è durissimo, molto forte, più durevole di quello di rovere, ma non è capace di ricevere un bel pulimento; viene prescelto fra tutti gli altri per la formazione delle chilie delle navi, e per le opere che devono rimanere esposte all'alternativa dell'umido e dell'asciutto.

Ma il principale prodotto che si ricava da questa pianta è quello della sua corteccia, grossa, spongiosa e screpolata, la quale si leva, ogni otto o dieci anni, dal tronco in quadrati, a maniera di piccole tavole, dopo d'averle raddrizzate ed appianate, e con cui si formano i turaccioli da tutti conosciuti. Levandola prima, l'albero ne soffre, la corteccia non si può considerare matura, e difficile riesce lo separarla dalla pianta. L'albero sollevato dal peso della sua prima scorza, che lo opprime, diventa più robusto e più vivace, e rende un maggior frutto delle sue ghiande (1). Nel

(1) Giornale suddetto.

levarla resta il libbro (1) il quale è sufficiente a difendere la pianta dall'influenza dell'aria, finchè si riproduce una seconda scorza. Si è sperimentato che gli alberi scorzati vivono sino a cento cinquant'anni, e che i non scorzati muoiono prima dei cinquanta. La scorza migliore è quella degli alberi vecchi, perchè più compatta, meno porosa, più elastica e di color rossigno. Si comincia a scorzarli all'età di circa trenta anni, ma d'ordinario non si mette in commercio che quello ricavato dalle piante aventi da cinquanta a sessant'anni. Le scorze vanno tolte dall'albero dall'alto in basso, senza lasciarvene la benchè piccola porzione di vecchia. Gli alberi esistenti sopra montagne sassose ed in terreno arido, sono quelli che daranno uno sughero più fino. Le buone terre rendono lo sughero più grosso e più poroso. Il tempo di praticarla è il mese di luglio fino a tutto settembre. Carbonizzata la medesima in vasi chiusi, si fa il nero così detto di Spagna. Senza dubbio contiene essa pure del concino, ma non viene per questo uso adoperata.

I frutti di questa quercia sono poco amari, e sono buoni per nutrire il bestiame e gli uccelli. Gli Spagnuoli li mangiano arrostiti, come noi facciamo delle castagne.

Queste sono le poche quercie indigene tra noi: il Nuovo Mondo ne conta una serie di belle specie, che potrebbero benissimo anche nel nostro paese coltivarsi, essendo il loro clima natio poco diverso dal nostro; e molte infatti vennero già naturalizzate in quello di Francia, quantunque più infelice del nostro.

(1) Il libbro è la parte più interna della corteccia.

Non mi estenderò qui nel far conoscere tutte le quercie americane; consulti la grand'opera di *Michaux*, *Histoire des chênes d'Amérique*, chi brama di ampiamente erudirsi sopra di questo importante argomento. Siccome però sarebbe vantaggioso che alcune specie s'introducessero tra noi, massime ora che i grandiosi stabilimenti agricoli delle due Case *Burdin* ne sono provveduti, e nei loro cataloghi si trovano indicati anche a bassi prezzi, così farò un breve cenno delle principali.

Quercus obtusiloba. Ama i luoghi asciutti, e gli abbondanti suoi frutti che somministra, sono il pascolo degli orsi e dei ghiri. Il legno è ottimo, massime per le palafitte e per le navi, poichè resiste più degli altri alla corruzione.

Quercus macrocarpa. Quercia di legno più molle, a grossi frutti, ma di poco uso.

Quercus lyrata. Cresce nei luoghi bassi, soggetti alle inondazioni. Sarebbe un ottima specie per i luoghi paludosi, e distintamente per le nostre risaie. *Michaux* assicura che coltivata nei terreni secchi, cresce come negli umidi rapidamente.

Quercus alba. Una delle più anticamente conosciute specie. Ne parlò *Parkinson*, assicurando che gl'Indiani fanno bollire queste ghiande per estrarre un olio assai dolce. Gli Americani la preferiscono a tutte le altre quercie per gli usi economici, per la costruzione delle case e delle navi. Le fibre della quercia bianca sono così elastiche che se ne fanno corbe, panieri, graticci ecc.

Quercus prinus. Di questa specie *Michaux* ne distingue cinque varietà, cioè la *prinus palustris*, la *monticola*, l'*acuminata*, la *pumila* e la *tomentosa*. La

corteccia di tutte queste varietà dicesi migliore per conciare le pelli.

Quercus virens. Questa bella quercia, a foglie sempre verdi, spontanea delle spiaggie del mare dell'America settentrionale, è un albero maestoso, che viene da quei popoli piantato ne' contorni delle case, unicamente per godere e gli uomini e gli animali della sua ombra, la quale, attesa la quantità delle foglie, è assai folta. I frutti sono un poco aspri, ma gli Americani ne cavano dell'olio per condire le vivande. Il legno è durissimo, atto ai lavori di grande forza.

Quercus phellos. Tre varietà ne descrive *Michaux*, la *phellos sylvatica*, la *marittima* e la *pumila*. La *sylvatica* ama i luoghi inondati, cresce lentamente, ed innestata sulla rovere comune, acquista uno sviluppo più rapido. Si alza tuttavia ad una altezza considerevole, e, nei boschi di Trianon in Francia, v' hanno degl'individui di quaranta cinque piedi d'altezza. La *marittima* cresce sulle spiaggie del mare, fruttifica all'altezza di tre piedi, ma s'alza poco. La *pumila* è piccolissima, stolonifera, di poco uso.

Quercus tinctoria. A quanto già si disse in quest'opera intorno a questo importante albero (Tom. II. pag. 98), aggiungerò, che cresce nei terreni sostanziosi, lontani dal mare, e che la sua corteccia, oltre al dare un color giallo, serve pure per la concia delle pelli.

Quercus triloba. Cresce vigorosa, e rapidamente nei terreni sterili: si alza a sessanta piedi. Tagliato il pedale mette una quantità di polloni. È ottima per far siepi, seminata sul luogo, e si può incrocicchiare al bisogno. Il *quercus falcata* non si distingue da

questa che nell'età avanzata, ed è un albero di poco uso, e non comune anche in America.

Quercus coccinea. È un albero di bella venuta, innalzandosi fino ad ottanta piedi. Si preferisce il suo legno a quello della quercia rossa, ma contiene poco concino.

Quercus palustris. È un albero piuttosto basso, non oltrepassa i quaranta piedi. Ama i luoghi palustri; tuttavia il suo legno è duro, e serve a fare ruote, perni, ed a simili usi.

Quercus rubra. Questa specie è forse la più conveniente alle nostre coltivazioni; cresce con rapidità all'altezza di cento piedi. Quantunque il legno sia inferiore a quello della quercia bianca, è impiegato per tutte le opere di costruzione e pei caliaggi. La corteccia è migliore d'ogni altra per la concia. Ama i terreni sabbiosi e l'ombra. In dieci anni s'innalzò in Francia, nello stabilimento di Rambouillet, a trenta piedi di altezza.

Queste sono le principali quercie che si possono introdurre in Europa con sicurezza di acclimatizzarle. Possano gli Agronomi trarne partito a vantaggio delle desolate nostre foreste.

BALSAMO CONTRO I PEDIGNONI

Oltre ai rimedii già indicati in quest'opera (Tom. II. pag. 37, 450) viene suggerito il seguente: Balsamo del *Fioravanti* 4 oncie, acido idroclorico goccie 32; si fregano le parti malate sera e mattino, quando non siano in istato di suppurazione.

(*Il balsamo del* Fioravanti *è uno spirito di vino aromatico. V.* Brugnatelli *Farmacopea Generale*).

Degenerazione. I coltivatori, e gli ortolani specialmente sono avvisati da tutti i maestri dell'arte, che, per assicurare l'identità della specie che amasi di conservare nella sua purezza, fa d'uopo usare di molta attenzione. Questa consiste nel tener divise, alla maggior possibile distanza, le varietà o specie dello stesso genere. Vogliono isolarsi particolarmente i cavoli, e le piante cucurbitine, perchè degenerano facilissimamente. I coltivatori e gli ortolani debbono ciecamente sottoscriversi all'*ipse dixit*: quand'anche se ne adducesser loro le ragioni, vale a dire, che la mescolanza de' pòllini congeneri trasportati da volanti insetti, e da' venti, fa imbastardire le piante ecc. sarebbero parole per loro vôte di senso, non sapendo eglino quali cose sieno i *generi*, i *pòllini* ecc. (2) Il cavolo ar-

(1) Si veda quanto si disse intorno a questo importante argomento nel Tom. I. pag. 410, e nel Tom II. pag. 49, 445. So che alcuni i quali coltivarono, dietro la lettura di tali articoli, questa pianta, ebbero dei cavoli ben diversi da quelli che s'aspettavano, per cui dissero ch'era loro stata data una specie di semente per un'altra. Potrebbe darsi benissimo che anche ciò fosse stato fatto; prima però di dare un assoluto giudicio, esaminino se mai la semente per colpa loro fosse degenerata nel proprio orto. Sarà però sempre bene che ogni agronomo, massime quando si tratta d'introdurre un nuovo genere di coltivazione, guardi bene da chi provvede le sementi, perchè pur troppo non mancano le persone che impunemente commettono simili truffe, con vero danno dei coltivatori e dell'agricoltura.

(2) Quest'ignoranza è talvolta di grande pregiudizio ai coltivatori. Essi tagliano innanzi tempo tutti i *fiori matti* (fiori maschi) dei meloni e delle zucche; sradicano la canapa, che si impropriamente chiamano femmina (che in vece è il maschio), prima che sia succeduta la fecondazione, e privansi così della semente, che fa una parte del beneficio della coltivazione di questa pianta;

boreo, presso noi novellamente introdotto, richiede d'esser tenuto ben lontano da altri cavoli che debbono fiorire, all'effetto d'impedirne il tralignamento: si usi quest'attenzione almeno per quelle piante, i cui semi saran destinati alla riproduzione della specie.

Insetti nocivi. Nella seduta dell' I. R. Accademia de' Georgofili, del 6 dicembre 1829, il Dott. *Carlo Passerini* fece conoscere, che quasi un'intiera piantata di cavolo-albero è andata a male per cagione d'un insetto della famiglia de' *curcolioniti* (classe de *coleotteri*), che allo stato di baco, o larva, vive nell'interno del fusto, e si ciba della midolla di questa pianta; l'insetto in cui si trasforma quel baco, è il *lixus octolineatus*, Fabr.: fu avvertito dal detto Dottor *Carlo Passerini*, che quest'insetto danneggia le piante del cavolo arboreo, quando sono alte circa 30 centimetri, e le fa indubitamente perire; pertanto consigliò visitare spesso le giovani piante, e quando si vedessero deperire per causa del nominato insetto, credè non esservi miglior compenso di quello, di sollecitamente svellere dal terreno le pianticelle di cavolo, aprirle per tutta la loro lunghezza, ed ucciderne i bachi, o larve danneggiatrici, e ciò per impedire che questa qualità d'insetti si moltiplichi straordinariamente.

Acquistata un poco d'abitudine, con grande facilità, si conoscono quali piante, ancorchè sul terreno, racchiudono questi loro nemici. Oltre all'essere queste

prima della stess'epoca tolgono tante volte il fiore maschio del grano turco, che solo può dar l'esistenza ai granelli, che sono l'oggetto delle premure dell'agricoltore; ed operano in tal modo sopra altre piante con danno notabile delle medesime, o per meglio dire del coltivatore.

di fusto, irregolarmente storto, e le foglie non molto vegete, si vedono degli spacchi alla superficie del fusto, ed alla base dei gambi delle foglie, dai quali escono dei frammenti pulverulenti, che sono gli escrementi dei bachi.

Olio ricavato dal seme. Estratto di Lettera scritta dal Signor Capitano *Pietro Brogiani* di Radicondoli, ai Signori Editori del *Giornale di Commercio di Firenze*: « .... Il seme del nostro cavolo mi ha reso con precisione il terzo per cento di olio buonissimo e puro .... Debbo però avvertirli, che io non ho in verun modo fatto riscaldare il seme, nè tampoco mi sono servito d'acqua bollente per l'estrazione dell'olio, nella persuasiva che, con il metodo da me praticato, l'olio debba essere migliore e di maggior durata. Ciò che però merita ogni attenzione si è, che il seme sia ben triturato, prima di porlo sotto lo strettoio; poichè, in caso diverso, il prodotto non corrisponderebbe, per l'esperienza da me fatta, che poco più del 16 per 100. »

SULLA PREPARAZIONE DEL GRANO DA SEMENTE COLLA CALCE

Mentre molti Agronomi raccomandano di mescolare la calce al grano che servir deve efficacemente all'oggetto di prevenire la carie, altri ora ne insorgono i quali dichiarano inutile una tale preparazione, quando ben disposta sia la terra, e della più perfetta qualità la semente. V' ha un coltivatore del dipartimento dell'Eure il quale, da trent'anni, non ha mai calcinato il grano, se non quando il suolo era estremamente secco all'epoca del seminerio, ovvero quando

seminava tardi e dopo l'epoca abituale, senza che mai siasi sviluppato il fatal morbo nei suoi campi.

Ecco come il sig. *Prévost figlio*, spiegò un tal fatto. Se il calcinamento è inutile quando si semina per tempo, ed in un suolo bastantemente umido, dipende dacchè questa terra, trovandosi ancora riscaldata dal calor dell'estate, ed essendo il calore e l'umidità i due più grandi agenti della germinazione, lo sviluppo dell'embrione d'un seme, di buona qualità, ha luogo in tale circostanza con maggior prontezza, produce una pianta più vigorosa, robustissima, e perciò anche molto meno esposta a divenir preda delle malattie a cui va soggetta la sua specie.

Il calcinare il grano quando la terra è secca, come quando la stagione delle sementi è trascorsa, sembra essere una naturale conseguenza di ciò che precede; perchè il calcinamento, nel tempo stesso che inumidisce il grano, e lo dispone così a presto germogliare anche nella terra secca, colla soluzione alcalina o salina di cui resta imbevuta la buccia, gli fornisce uno stimolante che può supplire in parte al calore di cui la terra incomincia ad essere priva al fine di ottobre. In questi due casi, il calcinamento, o meglio l'immersione del grano in un acqua alcalina o salina qualunque, somministra all'embrione ciò che la terra non può dargli per una rapida germinazione, e perchè si cangi in una robusta pianta.

Questa teorica poggia sul fatto ben conosciuto che i germi i quali lentamente e con istento sviluppansi sotto l'influenza di sfavorevoli circostanze, danno quasi sempre origine ad individui deboli e malsani, e che questi sono con maggior facilità, e più generalmente

distrutti o maltrattati dalle malattie, od anche dagli insetti, di quelli della loro specie, i quali ebbero un facile sviluppo, un pronto accrescimento, e conservarono una perfetta salute.

SPERIENZE ED OSSERVAZIONI SULL'IDROFOBIA

del Dott. Hertwig *Prof. alla Scuola Veter. di Berlino.*

Nell'Istituto Veterinario di Berlino, l'autore ha avuto campo di seguire l'andamento della rabbia in ben 300 cani. Egli ha veduto che questa malattia assale sì i cani che le cagne, in tutte le stagioni dell'anno; se non che in questi animali non interviene, tra i sintomi, l' orrore all'acqua, nè la spuma alla bocca. Nel primo periodo i cani non tengono pure la coda intra le gambe; e questo sintomo si presenta inoltre in assai altri cani, anzi lo si osserva talvolta ne' cani i meglio sani. I cani rabbiosi non sempre corrono in linea retta; ciò essi fanno soltanto se siano inseguiti. La razza, l'età, il temperamento valgono a modificare i sintomi. Non per tanto il professore *Hertwig* crede si possa ridurre le varietà a due specie principali: *rabbia acuta*, e *rabbia taciturna.* Sintomi della rabbia acuta sono l'inquietezza, il correre qua e là, il fuggire e tornare a casa; il cane riconosce il padrone quasi sino alla morte, e non trasgredisce i suoi cenni se non a malattia avanzata. Al primo scoppio della rabbia il cane perde l'appetito; questo sintomo non manca quasi mai, ed è di gran valore al riconoscimento della rabbia, attesochè ben di rado i cani cessano dal mangiare nelle altre malattie prima che siano pienamente sviluppate. La perdita dell'appetito si collega quasi

sempre con una insolita tendenza al mangiar legna, paglia, ed altre materie non alimentose. Il più dei cani rabbiosi non patisce sete, e perciò non si curano gran fatto di bere; quasi tutti però lambiscono, ingolano acqua durante tutto l'andamento della rabbia; alcuni la leccano, ma non possono ingoiarla, a cagion dell'enfiamento della lingua e della gola. Niun cane rabbioso fugge l'acqua; osservazione già fatta da *Maynel Blane* e *Greve*. I cani rabbiosi neppur temono la luce e l'aria. Per troppa squisitezza dei nervi degli occhi, taluni si appiattano negli angoli e ne' luoghi oscuri per evitare una luce troppo viva; ma niuno si può dire che abbia veramente avversione alla luce. Sintomo costante, anzi caratteristico della rabbia, egli è una cotale alterazione che il cane soffre nella voce. I suoni sono ora più alti, ora più bassi dell'ordinario, sempre un poco rauchi, sgradevoli; l'abbaiare si risente dell'urlare. L'animale non manda fuori, come in salute, quella rapida successione di brevi, distinti, separati latrati; ma dà in un unico breve abbaiamento, che si converte subito in un breve urlare. Anzi il suono non è propriamente un latrato, o un urlo, ma un non so che di mezzo tra tutti due, e sì caratteristico, che basta averlo udito una volta per conoscerlo. In nessun altra malattia il gridare del cane patisce un cambiamento siffatto; e per tal ragione, nei casi dubbi, il Dott. *Hertwig* al solo abbaiamento ha soventi pronosticato la rabbia, nè si è mai ingannato. La voglia di mordere si dichiara, tosto o tardi, in quasi tutti i cani rabbiosi, però in grado diverso, secondo la razza, il temperamento, le abitudini dell'animale. Aizzato, più forte si fa l'inclinazione al mor-

dere. I gatti sono i primi animali su cui si gittano; indi la propria specie, ed infine l'uomo. L'abito esterno del corpo non offre mutamento in sul principiare del male; appresso, gli occhi divengono torbidi, appannati, come coverti di rena: finalmente sopravviene la morte, preceduta da paralisia delle estremità posteriori.

Nella rabbia *meno acuta* o *taciturna*, il cane è silenzioso, tristo, inerte; e sino dalle prime mosse del male, tiene pendula la mascella inferiore, il che gl'impedisce il mangiare e il bere, ed è occasione di scolo continuo di saliva. Lo stare a bocca aperta dipende dalla paralisi dei muscoli che sollevano la mascella inferiore, e non da spasmodia di quelli che servono ad abbassarla. Infatti con tutta facilità si riesce a chiudere la bocca al cane, rialzando col dito essa mascella inferiore. Varia il grado di questa paralisia in diversi cani; taluni non possono serrare la bocca durante tutto l'andamento della malattia; altri, stimolati a ciò fare, la chiudono per pochi minuti. Dalla paralisi della mascella procede l'impotenza all'inghiottire, lo stillar l'acqua dagli angoli della bocca; se avvenga ne lambiscano, e sì pure procede la minore inclinazione al mordere. Soventi il cane tiene la lingua sporgente un cotal poco tra i denti. La voce patisce in questa specie di rabbia l'eguale mutamento che nella precedente: però più rari sono i latrati, e alcuni cani non fanno anzi udire la voce; ben di rado abbandonano la casa del padrone; generalmente se ne stanno appiattati in un canto, poco inclinevoli ad andar vagando. La morte, in questa specie di rabbia, è comunemente preceduta da graduale deperimento delle forze, ed è inevitabile. Di solito la malattia dura tra

sei, e otto dì. In nessuno dei 300 cani osservati dal Dottor *Hertwig* ha oltrepassato il decimo giorno.

Le *alterazioni* morbose riscontrate in circa 200 necrotomie, colla giudiziosa avvertenza di consultare contemporaneamente, in via di paragone, le viscere di cani sani, non hanno procacciato all'autore un risultamento, che valga a rischiarare la patologia di questo morbo nell'uomo. « Quantunque, dice il Dott. *Hertwig*, abbia in casi individui trovato ciascuna di quelle particolari alterazioni vedute e ricordate da altri osservatori, debbo non di manco confessare, che ad onta di ogni cura e di ogni possibile diligenza impiegate in questa ricerca, non sono riuscito a scovrire un qualsiasi costante alteramento di struttura, particolare alla rabbia, al contrario, pare a me si possa affermare, che come i sintomi durante la vita, così le alterazioni patologiche dopo la morte diversificano per varietà, estensione, e intensità. Tuttavolta, seguita egli, i dati raccolti dal taglio dei cadaveri sono di altissima rilevanza, e credo si possa cavarne ragione sufficiente per giudicare della preesistenza della rabbia.

Le alterazioni trovate dal Dottor *Hertwig* sono: le vene sotto-cutanee ripiene di un sangue nero, consimile a pece liquida; il cervello, lo spinal midollo, colle loro membrane turgide di sangue; il muso talvolta un poco rigonfio intorno alle labbra; la lingua coperta di pania, arsiccia, generalmente non enfiata, e scevra alla superficie inferiore di vescichette, tubercoli, o croste; le glandoli salivali gialliccie, non gonfie, nè turgide di sangue; le fauci vestite di abbondante muco, e sì pure le narici; la faringe rattratta, comunemente umida e bianca, talvolta un tantino enfiata e rossa;

l'esofago naturale, lo stomaco quasi sempre più alterato degli altri organi tutti, alla superficie esterna generalmente di color rosso-cupo, all'interna, soprattutto presso il piloro, di colore scuro, talvolta rosso di ciliegia, soventi colle pareti o più molli o più grosse del naturale, contenenti ora muco giallo, verde, o rossiccio, e più soventi materie indigestibili, sì dure che molli, come legno, pietruzze, rena, paglia, stracci, ecc., rarissime volte sostanze alimentose. Negl'intestini, specialmente nel duodeno, macchie scure alla superficie esterna, e rosse all'interna, come nello stomaco, soventissimo però di aspetto al tutto sani. L'omento, il mesenterio, il fegato, il pancreas, la milza, i reni, le capsule sopra renali, la vescica, i vasi sanguigni, i nervi, in condizione affatto normale. La laringe, segnatamente l'epiglottide e i ventricoli della glottide, molte volte rossi, talvolta no: e istessamente la trachea e i bronchi, ora rosseggianti per accresciuta vascolosità, ora non diversi dallo stato naturale; i polmoni quasi sempre intasati di sangue, talvolta qua e là infiammati, il cuore il più delle volte flacido, sano il pericardio e sì pure i grossi vasi. Niuna alterazione all'ottavo paio di nervi nè ai grossi nervi simpatici e frenici.

Per chiarire la diagnosi della rabbia nei cani, il Dott. *Hertwig* ne paragona gli accidenti colle seguenti malattie, che hanno con quella una più o meno stretta analogia: 1.° L'*Influenza*. Ella è questa un'affezione naturale, segnata in sul principio da lacrimazione, starnuto, scolo moccioso dal naso, e febbre, e nell'ultimo periodo, da parossismi tetanici., , I quali parossismi, segnatamente il masticare spasmodico, da cui sono soventi accompagnati, e che il volgo piglia per inci-

tamento al mordere, in un colla spuma e bava alla bocca, e con quell'andar vagando fuori di via del cane, danno a questo morbo sembianze sospette, anzi più spaventevoli della rabbia istessa. Egli è però facile distinguere questo morbo dalla rabbia, al ponderare che detti accessi, e sì pure la strabocchevole copia di bava, e l'insensibilità, inseparabili dai medesimi, mai accompagnano la rabbia, e inoltre che nel morbo di cui si tratta, non intervengono i sintomi più caratteristici dell'ultima malattia; quali il particolare latrato, l'inclinazione al mordere, e la paralisia della mascella inferiore.

2.° L'*infiammazione dello stomaco e degl'intestini.* Questa malattia, causata ordinariamente da freddo, da veleni, o da sostanze straniere indigestibili, si distingue dalla rabbia al vomito delle materie trangugiate, talvolta miste di sangue, alla rigidezza e all'aspetto macilente, e tristo del cane, al calore preternaturale del ventre, e alle alte grida che manda l'animale toccato a questa parte, alla sua perfetta svogliatezza, e finalmente al mancare l'abbaiamento proprio della rabbia, la disposizione al mordere, la tendenza a mangiare cose indigestibili, o la paralisia della mascella inferiore.

3.° La *stitichezza*, di lunga durata, rende il cane stizzoso, e il muove a difendersi coi denti contro chi lo minaccia di castigo; e questi sintomi hanno tratto alcuni a confondere gli effetti della stitichezza coi sintomi delle rabbia, equivoco da cui è facile per altro di rinvenire ai frequenti sforzi che fa il cane di deporre le feccie, e al non far egli udire quel suono singolare nell'abbaiare.

4.° L'*infiammazione della gola*, conseguenza di affezione catarrale, di offesa meccanica alla base della

lingua, alla faringe, o alla laringe, appresenta maggior analogia colla rabbia di tutt'altra malattia. Il cane perde la consueta inclinazione al moto, esprime allo sguardo l'interno soffrimento, e tiene fissa la testa in giù. Gli occhi sono talvolta rossi e irritabili, il naso caldo e arido, arsiccia, rossa l'interna superficie della bocca e la lingua, e questa coperta da copioso muco tenace. La gola esternamente è più o meno enfiata, e sempre sensibile ai toccamenti; e per cagione dell'enfiamento, la mascella inferiore sta soventi aperta. L'abbaiare consiste in un breve rauco latrato, in un modo di lamento, non terminante in urlo, e rado è questo lamento se l'animale non venga aizzato.

5.° L'*angina* per tanto si può distinguere dalla rabbia (alla cui forma taciturna nondimeno grandemente somiglia) esaminando diligentemente la mascella inferiore. Nella rabbia si riesce facilmente a serrare la mascella sorreggendone il peso; nell'angina ciò non si può fare coll'egual facilità, nè si perfettamente. Serrando la mascella a questo modo, nella rabbia non si reca dolore al cane; ma non nell'angina, nella quale, così operando, il cane dà sempre segni di dolore. Nella rabbia la mascella se ne sta immobile finchè irritato non venga l'animale; nell'angina, essa varia di posizione, essendo ora più ora meno chiusa.

6.° I *corpi stranieri* conficcati nella bocca, tra i denti, nelle fauci o nella gola possono esser causa d'inquietezza, di frequenti latrati, di respirazione affannosa, di scolo abbondante di bava; inoltre, il cane reca di continuo alla bocca le zampe d'avanti. Se il corpo straniero sta infitto nella bocca, l'animale non può chiudere pienamente la mascella inferiore; se sta nella gola,

egli si dà a frequenti sforzi per isloggiarlo. Queste due circostanze servono a scorgere il medico a riconoscere la vera cagione del male e la giusta situazione del corpo straniero.

7.° La *frattura* e lo *slogamento* della mascella inferiore danno al cane molte sembianze di rabbia taciturna, aperta sta costantemente la bocca, saliva abbondante distilla dalle labbra, e l'animale, se non a gran stento, può mangiare e bere. Allo stesso tempo l'abito del cane esprime ansietà e dolore. Si giugne al riconoscimento di queste circostanze, attendendo all'enfiagione e alla sensibilità delle parti circomposte alla parte offesa, non che al crepito, movendole, nella frattura, e all'impossibiltà di chiudere la mascella nello slogamento.

I limiti che ci sono imposti, non ci permettono di far ragione delle diverse storie, che viene recando l'autore, per meglio dichiarare le due varietà di rabbia nei cani. Diremo alcun che delle circostanze collegate coll'origine della malattia. Il Dott. *Hertwig* ha veduto più volte l'una e l'altra forma di rabbia nascere spontaneamente. Oscurissime però sono le cagioni di questa sua spontanea origine; svolgendosi la rabbia in ogni razza, in tutte le età, sotto ogni specie e maniera di regolamento dietetico, in tutte le stagioni dell'anno in ogni varietà di tempo. Egli è quindi probabile che la disposizione individuale sia una circostanza importantissima tra le cagioni che vagliano a generarla; egli pare che la rabbia prediliga i cani andati sogetti al morbo catarrale anzi descritto, e alle sue diverse nervose sequele. Tra le cagioni più influenti, si può al certo annoverare l'estro venereo non soddisfatto. Il

caldo e il freddo non hanno, contra l'opinione comune, alcun collegamento coll' apparire di questa malattia; il Dott. *Hertwig* l'ha veduta con egual frequenza nell'inverno e nella state, e sì pure in tutti gli altri mesi dell'anno, e l' ha trovata assai meno famigliare tra i cani addestrati a tirar carricole, esposti senza riparo a tutte le inclemenze del tempo, e tra i cani che stanziano nelle case, riparati con tutta solerzia dalle vicissitudini atmosferiche. Nel gran novero di cani che si usano a Berlino e ne' dintorni a modo di bestie da soma, o da tiro, e che sono per conseguenza esposti a tutte le possibili variazioni dell'aria, nel corso di cinque anni, l'autore non ha veduto che un solo caso di rabbia.

Il contagio, o l'innesto rabbioso, egli è senza dubbio la cagione più comune di rabbia. Dalle numerose sperienze fatte su di questo punto dal Dott. *Hertwig* emergono le conclusioni seguenti: 1.° Di 59 cani inoculati, 24 solamente sono divenuti rabbiosi. 2.° Niuna cagione si è potuto scovrire che chiarisse l'essere andato fallito l'innesto nei cani che non presero la rabbia. Come per tutte l'altre malattie contagiose, così per l'idrofobia, v' ha dunque una particolare disposizione che fa atto a sentire l'azione del contagio: Un can mastino, di quattr'anni, venne innestato nel medesimo tempo e alla stessa maniera di sette altri cani: nel primo l'inoculazione non ebbe alcun effetto, gli altri tutti divennero rabbiosi. In altri cani l'innesto ha mancato di effetto più volte prima di far presa; in altri la rabbia si è svolta al primo sperimento. 3.° Da ciò si raccoglie, che ne' casi di rabbia dubbiosa uno o due innesti accidentali non bastano a far prova ne-

gativa dell'esistenza della rabbia. 4.° La traspirazione non ha mai valso a comunicare la rabbia; la materia contagiosa di questa malattia non è dunque di natura volatile. 5.° Veicolo di questo contagio non è solamente la saliva e il muco della bocca; ma sì pure il sangue e il parenchima delle glandule salivali. Non stà però nella polpa nervosa. 6.° Il contagio ritiene la facoltà infettante durante tutti i periodi della rabbia confermata, anzi la ritiene nelle prime ventiquattr'ore dopo la morte dell'animale rabbioso. 7.° Inerte al tutto è il virus-rabbioso amministrato internamente. Di ventidue cani cui se ne fece ingolare una certa quantità, nessuno ebbe a patire del più lieve sintomo di questa malattia. 8.° All'applicazione della saliva sovra ferite recenti, segue sì facilmente la rabbia, come alle morsicature degli animali rabbiosi. 9.° Si può dunque tenere per fermissimo, che la malattia non è prodotta dall'indole della ferita, come opinava *Girard*, nè dalla paura risentita dall'individuo, siccome si è le tante volte spacciato. 10.° L'opinione di *Bader* e *Capello* che nel cane divenuto rabbioso per morsicatura di un animale attaccato da rabbia primitiva, la saliva non è punto atta a comunicarla altrui, vale a dire, che il contagio dell'idrofobia non esiste che nella saliva dell'animale preso da rabbia primitiva, è dunque assolutamente erronea. E questa illazione conviene cogli esperimenti di *Magendie*, il quale avendo inoculato un cane con saliva tolta da un uomo idrofobo, vide svolgersi, a capo di un mese la rabbia in esso cane, che poi la comunicò a due altri cani col morso. 11.° Durante il periodo d'incubazione del virus, non notasi alcuna alterazione morbosa sensibile locale, nè gene-

rale, nell'animale infetto; nè mai s'incontrano vescichette alla superficie inferiore della lingua. Come nelle altre malattie contagiose, così in questa, non v'ha dunque sintomi precursori. 12.° Dall'innesto, o dalla morsicatura, allo svolgersi della rabbia, passa generalmente un periodo di cinquanta giorni. Il Dott. *Hertwig* non ha mai veduta la rabbia manifestarsi più tardi. 13.° L'innesto artificiale o accidentale, fatto con bava di animali colti da rabbia acuta, dà soventissimo origine all'altra specie di rabbia, vale a dire alla rabbia taciturna, e viceversa. Queste specie non sono dunque che forme diverse di una medesima malattia. 14.° Finalmente egli è un errore di credere che i cani sani sappiano distinguere all'odore i cani arrabbiati, e che rifiutino i cibi tramischiati colle secrezioni od escrezioni di questi.

(Annali Universali di Medicina).

PREZZO MEDIO DEI GENERI IN OTTOBRE 1830.

		Riso	Frumento	Segale	Meliga
Chambery	Veissel	—, —.	22, 13.	14, 90.	15, 05.
	Ectol.	—, —.	27, 61.	19, 48.	19, 09.
Cuneo . .	Emina	6, 42.	4, 63.	3, 07.	2, 40.
	Ectol.	27, 98.	20, 18.	13, 38.	10, 46.
Novara . .	Sacco	30, 80.	23, 48.	17, 98.	15, 02.
	Ectol.	24, 35.	18, 57.	14, 22.	11, 88.
Torino . .	Emina	5, 80.	4, 42.	3, 27.	2, 97.
	Ectol.	25, 28.	19, 26.	14, 25.	12, 94.

ERRORI	CORREZIONI
Pag. 70 *Lin.* 21 la trachea	la trachea e l'esofago
» 74 » 19 che una	se una
» 157 » 13 ed in conseguenza del cimurro.	e dal cimurro
» 203 » 12 presso	piuttosto
» — » 19 poste	posti

INDICE

DEL PRESENTE VOLUME

Aceti aromatici 234
Aceto. Sua fabbricazione . . . . . . id.
Agnelli. V. Cancro.
Agricoltura. Utilità di riunirne lo studio con quello della Filosofia, della Teologia e della Morale. 3, 55, 98, 141, 205, 249
—— *Vantaggi ad essa apportati da alcuni Ecclesiastici* 54
Alberi. Mezzi praticati per incoraggiarne il piantamento 64
—— *Modo di determinare la riproduzione delle loro branche* 271
—— *Utilità di coprirne il tronco* 293
—— *Metodo d'innestare la vite sulle radici dei medesimi* 313
—— *V. Incisione annulare. Legatura. Fittone.*
Albero a sego della China 161
Api. Rimedio contro la loro morsicatura . . 335
—— *V. Sciami.*
Avena altissima. Sua coltivazione 137
Blatta. Mezzi di distruggerla 198
Boschetti portatili 21
Boschi cedui. Se abbiansi a tagliare rasente il fusto od a fior di terra 345
Branche. V. Alberi.
Brina. Modo di riparare i gelsi dalla medesima . 163
Calce. Preparazione con esso della semente del grano 440
Canape. Premio per la sua preparazione . . 384
Cancro degli agnelli 93
Cani. Loro malattia 10, 109
Capre. Disconvenienza di tenerle sul pendio dei monti 201

Carne nelle bestie. Modo di conoscerne il peso . 95
—— *V. Carbone di legno.*
Carrughe. Loro distruzione 239
Castagni. Danno dal batterli 332
Cavolo-albero. Osservazioni su di esso . . . 438
Cedui. V. Boschi.
Cimici. Loro distruzione 39, 237, 238
Cimurro 65, 151, 189, 220, 272
Colonie di mendici 385
Ecclesiastici. V. Agricoltura.
Farina di paglia di frumento 219
Felci. Mezzi di distruggerle 353
Fieno. Modo di conoscerlo quando vuole abbruciare 334
Filosofia. V. Agricoltura.
Fittone. Suo taglio 10, 303
Formaggio. Modo di disinfettarlo, liberarlo dagli insetti e conservarlo 317
Formentone. Vantaggio dal diradarne le piante . 269
—— *Nuova specie* 215
Frassino. Sue foglie per nutrimento delle vacche . 150
Gastro-enteritide. Analisi d'una storia di essa . 370
Gelsi. Modo di educarli a prato 163
—— *Farli prosperare ove altro ne sia morto* . 241
—— *Sulla loro fasciatura ed altre pratiche dannose* 288
Gesso. Suo uso qual concime 410
Grandine. Premio per la spiegazione della sua origine 383
Grani. Silò aeriferi per la loro conservazione . 245
—— *Conservarli lungamente* 270
—— *V. Semente.*
Grillo-talpe. Modo di distruggerle 204
Idrofobia. Sperienze ed osservazioni sulla medesima 442
Incisione annulare alle viti e frutti 78
Ingrasso conveniente per gli olivi 80
Innesto erbaceo 121
—— *V. Orni. Unguento.*

Irritazione nervosa 340, 412
Lana. Modo di aumentarne la produzione . . 311
Latte vaccino. Modo di averlo buono . . . 87
Legatura col filo di ferro agli alberi fruttiferi . 79
Legno. Conservarlo e renderlo solido . . . 246
Lino. Premio per la sua preparazione . . . 384
Lolio vivace. Sua coltivazione . . . 44, 88
Maggese 388
Malattia dei cani 13, 109
—— *delle piante limonifere* 310
Margotto. Nuovo metodo di farlo 41
Mendici. Colonie dei medesimi 385
Monti. Disconvenienza di tenere le capre sul loro pendio 201
Montoni. Guarirli dalla scabbia 344
Morale. V. Agricoltura.
Morsicatura delle api e delle serpi. Suo rimedio . 335
Noci. Modo di conservarle fresche . . . 333
Olive. Ottenere da esse la maggior quantità d'olio 402
Olivo. Sua propagazione per mezzo dei rami. . 301
Olmi. Rimedio contro le loro ulceri . . . 411
—— *V. Ingrassi.*
Orni. Innesti dell'olivo su di esso 52
Quercia (della) 281, 397, 431
Paglia di frumento ridotta in farina . . . 219
Paludi della Savoia. Loro diseccamento . . 418
Pedignoni. Balsamo contro di essi 437
Pera. Modo di accrescerne la grossezza . . 300
Pero di terra 81, 295
Peso della carne delle bestie. Modo di conoscerlo 95
Piante. Loro riproduzione per margotto . . . 41
—— *limonifere. Loro malattia* 310
Piantonaie. Manuale del Cultore di esse . . 119
Porci. Nuovo modo d'ingrassarli 369
Premi proposti dalla Società di emulazione ecc. de l'Ain 75
—— *dalla Società Agraria di Torino* . . . 118

Premi proposti dalla Società dell'Eure . . . 236
—— —— *R. Centrale di Agric. di Francia* . 322
—— *per la spiegazione dell'origine della grandine* 452
—— *per la preparazione del lino e della canape* . 384
—— *per il diseccamento delle paludi della Savoia* 418
Prezzo medio dei generi 40, 80, 117, 160, 200, 240, 280
312, 344, 384, 424, 452
Programmi V. Premi.
Raccolte. Influenza dell'origine delle sementi su di esse 425
Radice maestra. V. Fittone.
Radici degli alberi. Innestarvi le viti . . . 313
Ricino. Sua coltivazione 50
Sale. Suo uso in agricoltura 359
Scabbia ai montoni. Modo di guarirla . . . 344
Sciami. Maniera usata in Corsica per stabilirli . 268
Sementi. Osservazioni sulla loro rinnovazione. . 149
—— *Influenza della loro origine sulle raccolte* . 425
—— *Preparazione di quelle del grano colla calce* 440
Serbatoi artificiali d'acqua piovana . . 228, 324
Silò aeriferi per la conservazione del grano . . 245
Sparagi. Modo d'averli in gennaio . . . 417
Stipa. Danno della medesima nei pascoli . . 338
Taglio della radice maestra 10
Talpe. Modo di distruggerle 387
Teologia. V. Agricoltura.
Terreno. Danno dal lasciarlo senza coltura . . 388
Tignole. Rimedio contro di esse 238
Topinambour 81 295
Ulceri degli olmi. Rimedio contro di esse . . 41
Unguento d'applicarsi agl'innesti 150
Vacche. Utilità di nutrirle colle foglie di frassino . . 150
Vini di Sarzana. Osservazioni sui medesimi . . 336
Viti. Modo d'innestarle sulle radici degli alberi . 313

FINE DEL TOMO TERZO